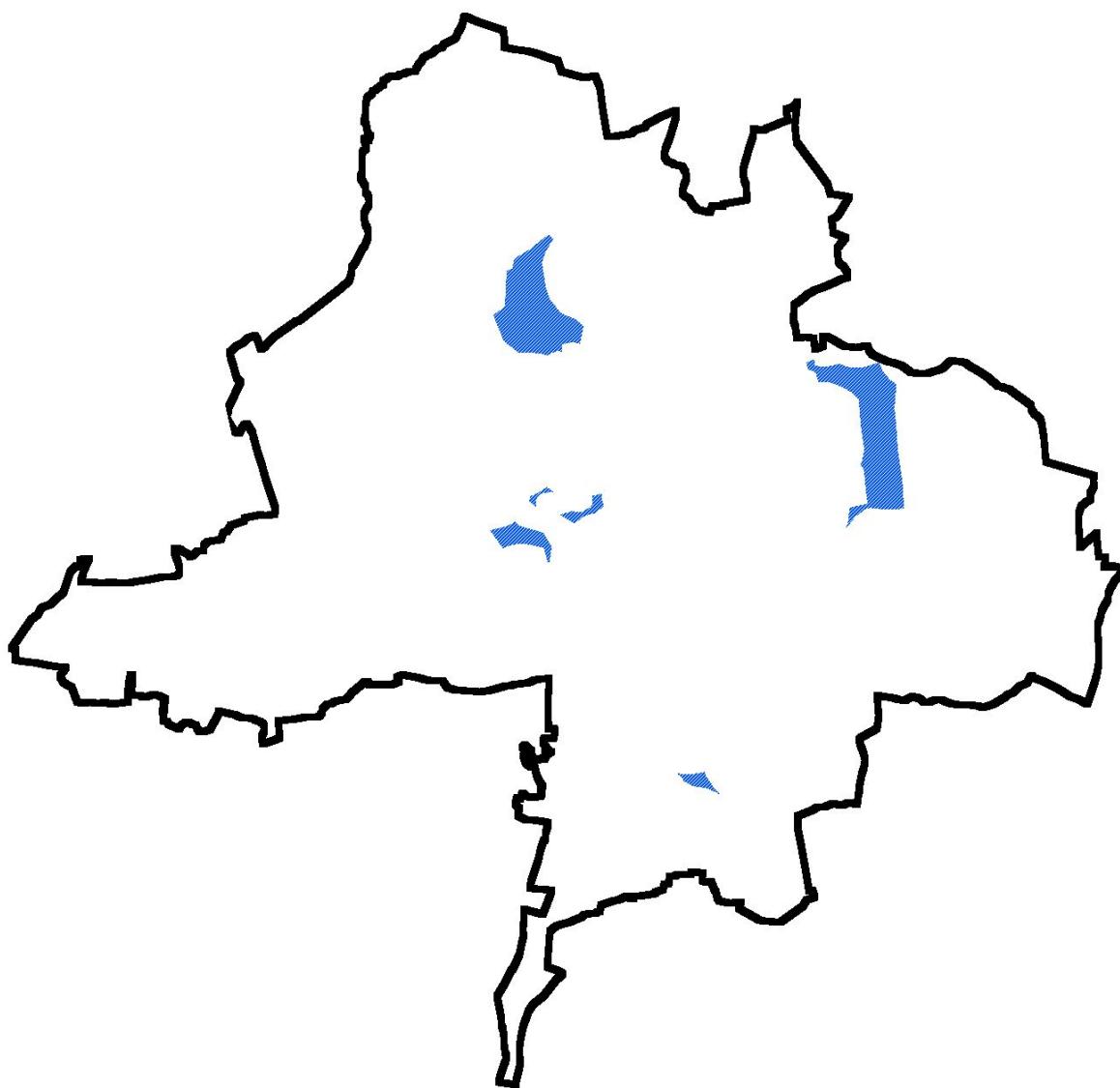

**SACHLICHER TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND
STADT BISMARCK (ALTMARK), LANDKREIS STENDAL**



BEGRÜNDUNG

ENTWURF

STAND VOM 19. FEBRUAR 2014

INHALTSVERZEICHNIS	2
1. Anlass und Ziel der Aufstellung	3
1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen	3
1.1.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG	3
1.1.2 Baugesetzbuch BauGB	3
2. Planungsrechtliche Ausgangssituation	4
2.1 Erfordernisse der Raumordnung	4
2.1.1 Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt	4
2.2 Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt	5
2.3 Regionaler Entwicklungsplan Altmark (REP Altmark)	5
2.4 Flächennutzungsplan der Stadt Bismark	6
2.5 Verfahren zur verbindlichen Bauleitplanung	6
3. Lage und Verwaltungsstruktur der Stadt Bismark	6
3.1 Lage	6
3.2 Verwaltungsstruktur der Einheitsgemeinde Bismark	6
4. Standortanalyse Windkraft	7
4.1 Bestand an Windkraftanlagen (WKA)	7
4.2 Festlegung von Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windkraft	7
4.3 Festlegung von Abstandskriterien	8
4.3.1 Harte Tabukriterien	9
4.3.2 Weiche Tabukriterien	12
4.3.3 Ermittlung der Weißflächen	13
4.3.4 Bewertung der Weißflächen	14
4.3.5 Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie	15
4.3.6 Anwendung der Abstandskriterien	15
4.3.7 Festsetzung der Höhe der Windkraftanlagen	16
4.3.8 Zusammenfassung	16
4.4 Einzelbeurteilung der Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie	17
4.5 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	18
4.6 Repowering	
5. Beteiligung der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der Bürger	19
5.1 Verfahren	
19 5.2 Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1	19
5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB	19
5.4 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB	23
6. Rechtsgrundlagen	23
7. Quellenangaben	24
8. Umweltbericht	
8.1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des sachlichen Teilflächennutzungsplans Wind	25
8.1.b Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung	25
8.2.a Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	26
8.2.b Beschreibung der Umweltauswirkungen durch die Planung Wechselwirkungen Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	23 29
8.2.c Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	34
8.2.d Darstellung geprüfter anderweitiger Planungsmöglichkeiten	35
5.3.a Verwendete Verfahren der Umweltprüfung	36
5.3.b Kontrolle der Umweltauswirkungen	36
5.3.c Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
Anlage I: Vogelschutzfachliche Empfehlungen zu Abstandsregelungen	37
Anlage II: Windpark Büste/Dobberkau	38
Anlage III: Windpark Garlipp/Königde	39
Anlage IV: Windpark Schinne/Grassau	40
Anlage V: Windpark Badingen/Querstedt	41
Anlage VI: Abstände zwischen Bestandswindparks	42
Anlage VII: Tabellarische Zusammenstellung der Weißflächen	43
Anlage VIII: Gutachten zum Umweltbericht	

1. Anlaß und Ziel der Aufstellung

Innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Bismark werden vier Windparks und eine einzelnstehende Windkraftanlage betrieben. Erweiterungen dieser Windparks sollen planerisch vorbereitet und das Repowering der Windparkflächen geprüft werden. Gesteuert wurde dies bisher durch den Sachlichen Teilplan Wind des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark (REP Altmark), der innerhalb seines Planungsraumes Vorranggebiete für die Nutzung von Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten ermittelt hat.

Da der Zeitpunkt der Rechtskräftigkeit des sachlichen Teilplanes Wind des REP Altmark nicht absehbar ist, hat die Stadt Bismark beschlossen, einen sachlichen Teilflächennutzungsplan für ihr Stadtgebiet aufzustellen.

1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

1.1.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG

Im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 69 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044) geändert worden ist, sind im Teil 3 Abschnitt 1 die allgemeinen Vergütungsvorschriften für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien geregelt.

Im § 29 und § 30 wird speziell auf die Windenergie Bezug genommen.

Zukünftig erhält der § 30 "Windenergie Repowering" eine größere Bedeutung, da in den kommenden Jahren der Ersatz älterer Windkraftanlagen erforderlich ist, die in jedem Fall höhere Leistungsparameter aufweisen werden. Es tritt dann der Effekt ein, daß durch eine geringere Zahl von WKA auf der gleichen Fläche eine höhere elektrische Leistung erzeugt werden kann.

Der Gesetzgeber gibt vor, daß "... die installierte Leistung der Repowering-Anlagen mindestens des Zweifachen der ersetzen Anlage beträgt und die Zahl der Repowering-Anlagen die Anzahl der ersetzen Anlagen nicht übersteigt".

1.1.2 Baugesetzbuch (BauGB)

Die Errichtung von Windkraftanlagen erfordert die Durchführung eines Verfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Das Verfahren nach BImSchG hat konzentrierende Wirkung und beinhaltet auch die Erteilung der Baugenehmigung. Für die Errichtung von Windkraftanlagen sieht das Baugesetzbuch eine Privilegierung vor und macht ihre Errichtung im sogenannten Außenbereich, abseits von Siedlungen, möglich. Nach § 35 Abs. 1, Punkt 5 ist im Außenbereich "... ein Vorhaben zulässig, wenn es der Forschung, Entwicklung oder Nutzung von Wind- und Wasserenergie dient ...", öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist. Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange liegt dann vor, wenn das Vorhaben den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde widerspricht.

Wenn allerdings für ein Gemeindegebiet kein Flächennutzungsplan aufgestellt ist, hat die Gemeinde keine Möglichkeit bzw. die Errichtung von Windkraftanlagen zu steuern, wenn der Errichter von Windkraftanlagen nachweist, daß alle anderen öffentlichen Belange nicht beeinträchtigt sind bzw. die Beeinträchtigung kompensiert werden kann.

Dieser Fall spielt für die Stadt Bismark keine Rolle, da mit dem Inkrafttreten der Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark (REP Altmark) 2005 um den sachlichen Teilplan Wind für die Planungsregion Altmark eine Bestimmung der Vorrangge-

biete für die Nutzung der Windenergie erfolgt ist.

Mit dem aktuellen Baugesetzbuch ist in § 5 Abs. 2 b BauGB geregelt, daß eine Gemeinde "... für Zwecke des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB sachliche Teilflächennutzungspläne ..." aufstellen kann.

Damit erhält die Stadt Bismark ein Steuerungsmittel in die Hand, mit dem sie in "Konzentrationszonen" die Zulässigkeit von nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 - 6 BauGB privilegierten Vorhaben steuern kann.

WKA mit einer Gesamthöhe von weniger als 50 m sind von der Planung nicht erfaßt.

2. Planungsrechtliche Ausgangssituation

2.1 Erfordernisse der Raumordnung

2.1.1 Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt

Unter dem Punkt 3.4 Energie des LEP ST sind die nachfolgenden Grundsätze (G) und Ziele (Z) für die Errichtung und das Repowering von Windkraftanlagen formuliert:

- Z 103 Es ist sicher zu stellen, daß Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.
- G 74 Der Einsatz für mehr lokal abgesicherte Netze und kleinere Anlagen zur lokalen Absicherung der Energiegewinnung soll weiter vorangetrieben werden.
- G 75 Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiesmix beruhen.
- G 77 Die Regionalen Planungsgemeinschaften sollen im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, daß der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann.
- G 78 Zur Umsetzung des Landesenergiekonzepts und des Klimaschutzprogramms des Landes Sachsen - Anhalt soll die Regionalplanung Konzepte erarbeiten.
- G 79 Die Energieeffizienz ist neben dem Einsatz erneuerbarer Energien ein wichtiger Eckpfeiler der nachhaltigen Entwicklung. Beide tragen zum Umwelt- und Klimaschutz sowie zur Energieversorgungssicherheit bei.
- Z 108 Die Errichtung von Windkraftanlagen ist wegen ihrer vielfältigen Auswirkungen räumlich zu steuern.
- Z 109 In den Regionalen Entwicklungsplänen sind die räumlichen Voraussetzungen für die Nutzung der Windenergie zu sichern. Dabei ist zur räumlichen Konzentration eine abschließende flächendeckende Planung vorzulegen.
- Z 110 Für die Nutzung der Windenergie sind geeignete Gebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen raumordnerisch zu sichern. Dazu sind Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten festzulegen.
- G 82 Darüber hinaus können Eignungsgebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen festgelegt werden.
- Z 111 Bei der Festlegung von Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebie-

ten sowie von Eignungsgebieten für die Nutzung von Windenergie ist insbesondere die Wirkung von Windkraftanlagen auf

1. Ortsbild, Stadtsilhouette, großräumige Sichtachsen und Landschaftsbild,
 2. Siedlungen und kommunale Planungsabsichten,
 3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 4. räumliche Wirtschafts-, Tourismus- und Erholungsfunktionen sowie
 5. Naturhaushalt und naturräumliche Gegebenheiten
- in der Abwägung zu berücksichtigen.

Z 113 Repowering ist nur in Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sowie in Eignungsgebieten für die Nutzung von Windenergie zulässig. Raumordnerisches Ziel ist dabei eine Verbesserung des Landschaftsbildes und eine Verminderung von belastenden Wirkungen.

G 83 Für zulässigerweise außerhalb von Vorranggebieten mit der Wirkung eines Eignungsgebietes und Eignungsgebieten errichtete Windkraftanlagen (Altanlagen), für die nach den Vorschriften des EEG ein Repowering angestrebt wird, können die Gemeinden einen Antrag auf Festlegung eines Vorranggebietes mit der Wirkung eines Eignungsgebietes oder eines Eignungsgebietes bei der zuständigen Regionalen Planungsgemeinschaft stellen. Voraussetzung dafür ist eine wesentliche Verringerung der Anzahl der Altanlagen um mindestens die Hälfte der Standorte sowie eine verbindliche Vereinbarung des Rückbaus aller zu ersetzenen Windkraftanlagen mit einer festgelegten Übergangszeit, spätestens bis zur Inbetriebnahme der neuen Anlagen; dabei sind bereits stillgelegte Anlagen nicht mit einzubeziehen.

Diese Grundsätze und Ziele sind bei der Erarbeitung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes Wind der Stadt Bismark zu berücksichtigen.

2.2 Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt

Im § 6 des LPIG LSA ist geregelt, daß es zum Inhalt der Regionalen Entwicklungspläne gehört, Flächen für Windenergieanlagen festzulegen. Dabei sind Flächennutzungspläne und andere städtebaulichen Planungen der Gemeinden zu berücksichtigen.

Die Aufstellung der Regionalen Entwicklungspläne obliegt den Regionalen Planungsgemeinschaften. Für die Stadt Bismark ist dies die Regionale Planungsgemeinschaft Altmark.

2.3 Regionaler Entwicklungsplan Altmark (REP Altmark)

Mit Urteil des OVG Magdeburg vom 29.11.2007, Az.: 2L 220/05; rechtskräftig durch abweisenden Beschuß des BVerwG vom 23.07.2008 Az.: 4 B 20.08, zur Unwirksamkeit der Planung von Vorrang- und Eignungsgebieten zur Nutzung der Windenergie auf Grund von Abwägungsmängeln, wurde die Einleitung eines Verfahrens nach § 9 Abs. 3 LPIG LSA notwendig um diese beachtlichen Abwägungsmängel zu beheben. Mit dem Feststellungsbeschuß der Regionalversammlung vom 29.10.2008 wurde gleichzeitig die Aufhebung der Festlegungen unter Punkt 5.8 - Eignungsgebiete zur Nutzung der Windenergie beschlossen.

Neben der beschreibenden Form war auch die kartographische Darstellung, im Maßstab 1:100.000, gleichwertiger Bestandteil des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark. Mit der Änderung der beschreibenden Darstellung erfolgte notwendigerweise auch eine Änderung der kartographischen Darstellung.

Die Bestimmung und Begründung der Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten wurde deshalb überarbeitet.

Die Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark (REP Altmark) 2005 um den sachlichen Teilplan Wind für die Planungsregion Altmark wurde durch die oberste Landesbehörde mit Bescheid vom 14. 01. 2013 genehmigt.

2.4 Flächennutzungsplan der Stadt Bismark

Für Ortsteile der Stadt Bismark existieren rechtskräftige Teilflächennutzungspläne. Darstellungen von Sondergebieten zur Nutzung von Windenergie erfolgten in diesen Teilflächennutzungsplänen nicht. Der Nutzungsumfang regenerativer Energie wie der Windkraft war zum Zeitpunkt der Aufstellung dieser FNP noch gering und es bestand noch kein Erfordernis, Gebiete festzulegen, innerhalb derer diese Art der Energiegewinnung zulässig ist.

Die Flächen, die im Teilflächennutzungsplan Wind der Stadt Bismark als Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie dargestellt wurden, weisen in den jeweiligen Teilflächennutzungsplänen eine Darstellung als Flächen für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan Wind stellt ein planungsrechtliches eigenständiges Entwicklungsziel der Stadt Bismark dar, was die Darstellungen der rechtskräftigen Flächennutzungspläne überlagert.

2.5 Verfahren zur verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne)

Für die Windparks Schinne/Grassau, Büste/Dobberkau und Garlipp/Königde, die im Teilflächennutzungsplan Wind als Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie dargestellt sind, liegen keine rechtskräftigen verbindlichen Bauleitplanungen vor bzw. befinden sich Bauleitplanungen im Aufstellungsverfahren.

Für das Sondergebiet zur Nutzung von Windenergie Badingen/Querstedt wurde in Verbindung mit der Errichtung dieses Windparks ein Bebauungsplan aufgestellt.

3. Lage und Verwaltungsstruktur der Stadt Bismark

3.1 Lage

Die Stadt Bismark (Altmark) liegt ca. 25 km nordwestlich der Kreisstadt Stendal im Landkreis Stendal.

Das Stadtgebiet hat eine Fläche von 289,43 km². Am Ende des Jahres 2012 wohnten in der Stadt Bismark 8.753 Einwohner (Quelle: Statist. LA).

3.2 Verwaltungsstruktur der Einheitsgemeinde Bismark

Die Stadt Bismark (Altmark) gliedert sich in folgende Ortschaften und Ortsteile:

- Bismark mit den OT Bismark, Arensberg, Döllnitz und Poritz
- Badingen mit den OT Badingen und Klinke
- Berkau mit den OT Berkau und Wartenberg
- Büste mit dem OT Büste
- Dobberkau mit den OT Dobberkau und Möllenbeck
- Garlipp mit dem OT Garlipp
- Grassau mit den OT Grassau, Bülitz und Grünenwulsch

- Hohenwulsch mit den OT Hohenwulsch, Beesewege, Friedrichsfleiß, Friedrichshof
- Holzhausen mit dem OT Holzhausen
- Käthen mit dem OT Käthen
- Kläden mit den OT Kläden und Darnewitz
- Königde mit dem OT Königigde
- Kremkau mit dem OT Kremkau
- Meßdorf mit den OT Meßdorf, Biesenthal, Schönebeck und Späningen
- Querstedt mit den OT Querstedt und Deetz
- Schäplitz mit dem OT Schäplitz
- Schernikau mit den OT Schernikau und Belkau
- Schinne mit dem OT Schinne
- Schorstedt mit den OT Schorstedt und Grävenitz
- Steinfeld (Altmark) mit den OT Steinfeld und Schönfeld

Seit der Auflösung der Verwaltungsgemeinschaft Bismark/Kläden am 01.01.2010 und dem Zusammenschluß der ehemaligen Mitgliedsgemeinden ist die Stadt Bismark eine Einheitsgemeinde. Der Sitz der Verwaltung ist die Stadt Bismark (Altmark).

4. Standortanalyse Windkraft

4.1 Bestand an Windkraftanlagen (WKA)

Auf den Gemarkungsflächen der Stadt Bismark wurden in der Vergangenheit bereits eine größere Zahl von WKA errichtet. Es existieren 4 Windparks mit Aufstellflächen für mehr als 3 WKA und eine einzelstehende WKA.

1. Badingen/Querstedt, 21 Anlagen, (Nr.-RPI. XV)
2. Schinne/Grassau, 36 Anlagen, (Nr.-RPI. XXI)
3. Büste/Dobberkau, 14 Anlagen, (Nr.-RPI. XXV)
4. Garlipp/Königde, 10 Anlagen, (Nr.-RPI. XXVI)
5. Einzelanlage östlich der Kreisstraße K 1053 zwischen Kläden und Grünenwulsch

Anmerkung: Die in Klammern gesetzten römischen Zahlen sind die Bezeichnungen der Windeigungsgebiete des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark, Sachlicher Teilplan Wind

Aktuell sind innerhalb der Gemarkung der Stadt Bismark 82 WKA in Betrieb.

Im Planentwurf des Teilflächennutzungsplanes Wind der Stadt Bismark wurden die Standorte der Bestandswindkraftanlagen eingetragen.

4.2 Festlegung von Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windkraft

Außerhalb der Konzentrationsflächen für die Windenergienutzung sind raumbedeutsame Windkraftanlagen gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nicht zulässig. Die Raumbaumbedeutsam sind Windenergieanlagen lässt sich nicht eindeutig bestimmen.

Einen Anhaltspunkt konnte die Zuständigkeitenregelung für die Genehmigung der Errichtung von WKA darstellen. Bei einer Gesamthöhe von WKA bis zu 50 m ist ausschließlich die Untere Baufaufsichtsbehörde zuständig. Ab 50 m Gesamthöhe unterliegen die WKA einem immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, das allerdings ein Baugenehmigungsverfahren voraussetzt.

Daraus ließe sich ableiten, daß eine Raumbedeutsamkeit bei einer Gesamthöhe der WKA von mehr als 50 m einsetzt.

Heutige Anlagen sind allgemein deutlich höher und damit immer raumbedeutsam. Der Teilflächennutzungsplan ermöglicht so eine verbindliche (nach außen wirksame) Steuerung der Windenergienutzung für das Stadtgebiet Bismark. Damit die Planung die gewünschte rechtsverbindliche Steuerungswirkung entfalten kann, hat die Rechtssprechung Anforderungen an die Erarbeitungsmethodik entwickelt. So muß der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung i.S.d. § 35 BauGB ein schlüssiges Planungskonzept zugrunde liegen, das sich auf den gesamten Außenbereich der Siedlungsbereiche der Stadt Bismark erstreckt. Die planerische Entscheidung muß nicht nur Auskunft darüber geben, von welchen Erwägungen die positive Standortzuweisung getragen wird, sondern auch deutlich machen, welche Gründe es rechtfertigen, die übrigen Gemeindeflächen von Windenergieanlagen freizuhalten. Die auf der Ebene des Abwägungsvorgangs angesiedelte Ausarbeitung eines Planungskonzepts muß sich zwingend abschnittsweise vollziehen. Zunächst sind „harte“ und „weiche“ Tabuzonen zu ermitteln. Harte Tabuzonen sind Gebiete in denen die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen sind. Weiche Tabuzonen sind Bereiche in denen die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach den gemeindlichen städtebaulichen Vorstellungen, die die Gemeinde anhand eigener Vorstellungen entwickeln darf, keine Windkraftanlagen aufgestellt werden sollen. Für die verbleibenden Potenzialflächen muß eine Abwägung der Windenergienutzung mit konkurrierenden Belangen erfolgen. Abschließend muß geprüft werden, ob der Windenergie mit den Darstellungen des FNP in substanzialer Weise Raum geschaffen wird - also mit einem im Verhältnis zu den ermittelten Potenzialflächen hinreichend großen Flächenpotenzial.

4.3 Festlegung von Abstandskriterien

Anhand der Abstandskriterien nach Tabelle 1 wurden das gesamte Gemarkungsgebiet der Stadt Bismark mit dem Ziel, die Flächen zu ermitteln die eine Konzentrationsfläche für die Nutzung der Windkraft darstellen können.

Der Hauptausschuß der Stadt Bismark hat in seiner Sitzung am 21.02.2012 darüber beschlossen, welche Abstände bei der Findung und Ausweisung von Sondergebieten zur Nutzung von Windenergie der Planung zugrunde zulegen sind. Diese einzuhaltenden Mindestabstände sind in der nachfolgenden Tabelle 1 zusammengefaßt. Die Abstände von den jeweiligen Schutzgebieten, Trassen und Siedlungen werden in einer topografischen Karte dargestellt, so daß sich Flächen ergeben, für die keine der Abstandskriterien zutreffend sind (Weißflächen). Diese Flächen werden als Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie dargestellt und dem Stadtrat der Stadt Bismark zur Prüfung und Entscheidung vorgestellt. Mit der Beschußfassung im Stadtrat werden diese Sondergebiete Teil der energetischen Entwicklungsziele der Stadt Bismark.

In der Anlage I der Begründung sind weitere Abstandsregelungen aufgeführt.

Hierbei handelt es sich um zentrale vogelschutzfachliche Abstandsregelungen zu Windenergieanlagen.

Da im Allgemeinen auf der Ebene der Flächennutzungsplanung Angaben zu den konkreten Vogelarten und deren Brutplätze nicht bekannt sich, finden diese Abstandsempfehlungen zu Brutplätzen in dieser Planung vorerst keine Anwendung, sondern werden

erst in den nachfolgenden vorhabenkonkreten Planungen ermittelt und zu berücksichtigen sein. Zwar haben die Brutplätze für schützenswerten Großvogelarten eine gewisse Dauerhaftigkeit und werden mehrfach benutzt, aber daraus einen dauerhaften Tabubereich abzuleiten ist nicht sinnvoll.

Die Abstandsempfehlungen zu Schutzgebieten (LSG, NSG, FFH, SPA) werden allerdings in die Planungsüberlegungen einbezogen werden und bereits auf der Ebene des Teilflächennutzungsplanes berücksichtigt werden.

Durch die Anwendung der harten und weichen Abstandskriterien werden Flächen ermittelt, die von keinem Abstandskriterium erfaßt oder überdeckt werden. Diese Flächen werden als Weißflächen bezeichnet, weil sie von keinem der Schutzabstände überdeckt werden. Die Ermittlung der Weißflächen ist der wesentliche Arbeitsschritt, der letztendlich zur Ermittlung von Konzentrationsflächen für die Windkraftnutzung führt, die im Teilflächennutzungsplan als Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie dargestellt sind.

TABELLE 1: Festlegungen zu Mindestabständen

		Mindestabstand von	Abstandsmaß in m	Anmerkung
1.	Naturschutz und Landschaftspflege	Schutzgebieten	1000	LSG, NSG, FFH, SPA
		Brutplätzen, bedeutende Vogelgebiete	verschiedene	nach den Vogelschutzfachlichen Empfehlungen zu Abstandsregelungen für Windenergienanlagen (BfN - Bundesamt für Naturschutz)
2		Wald	200	Mindestflächengröße 1 ha
3		Wasserwirtschaft	100	Fließgewässer I. Ordnung und Standgewässer größer 1 ha
4	Infrastruktur	Leitungstrassen oberirdisch	300	größer 110 kV
		Verkehrstrassen	300	BAB 14
			300	Eisenbahn, Bundes-, Land- und Kreisstraßen
4		Siedlungen	1000	Wohnbebauung in Dörfern, Siedlungen, Siedlungsteile, Einzelgehöften, Spiel-, Sport- und Freizeitanlagen
		zwischen Vorranggebieten	5000	minimale Eignungsgebietsgröße 20 ha

4.3.1 Harte Tabukriterien

Hierbei handelt es sich um Flächen und Gebiete, die bedingt durch ihre Nutzung und auf der Grundlage rechtlicher Regelungen eine Windkraftnutzung nicht möglich machen und der Stadt Bismark keinen Entscheidungsspielraum eröffnen.

Die folgenden Tabukriterien wurden bei der Erarbeitung der Planung berücksichtigt:

Schutzgebiete

- Naturschutz und Landschaftspflege
 - Vorranggebiete Natur und Landschaft, Naturschutzgebiete gemäß § 32 NatSchG LSA, Biosphärenreservat gemäß § 33 NatSchG LSA, Naturpark gemäß § 36 NatSchG LSA, Landschaftsschutzgebiete gemäß § 32 NatSchG LSA, geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 35 NatSchG LSA, Biotope gemäß § 37 NatSchG LSA, Naturdenkmale gemäß § 34 NatSchG LSA, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß § 44 NatSchG LSA

Folgende Schutzgebiete berühren Flächen der Gemarkung der Stadt Bismark

- SPA - Gebiet Milde-Niederung Altmark
- FFH-Gebiet Secantniederung, Milde, Biese - Wassergrabensystem
- FFH-Gebiet Secantniederung, Milde, Biese - Fläche
- FFH-Gebiet Spitzberg, südwestlich Klinke

- NSG Mildeniederung
- NSG Secantgrabenniederung
- LSG Uchte-Tangequellen und Waldgebiete

In den Bereichen der genannten Schutzgüter kann davon ausgegangen werden, daß hier eine Vielzahl schützenswerter Lebewesen vorzufinden ist. Besonders betroffen durch den Betrieb von WKA sind Vögel und Fledermäuse. Die Rotorblätter und deren Drehbewegung stellen ein unnatürliches Hindernis dar und bilden eine Gefahr für diese beiden Tiergattungen. Störungen treten durch Luftverwirbelungen und Emissionen ein, so daß deren Lebensraum beeinträchtigt wird.

Um den Schutz dieser Tiergattungen sicherzustellen, ist eine entsprechender Abstand von den jeweiligen Schutzgebietsgrenzen einzuhalten. Dieser Abstand beträgt 1000 m und stellt eine hartes Abstandskriterium dar.

Die vogelschutzfachlichen Empfehlungen zu Abstandsregelungen für Windkraftanlagen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten kommen beim weiteren Neubau von WKA zur Anwendung. Im Zuge der Antragstellung sind aktuelle artenschutzrechtlichen Erhebungen durchzuführen und deren Ergebnisse bei der Planung zu berücksichtigen.

Wasserwirtschaft

Vorranggebiete zur Wassergewinnung, Trinkwasserschutzgebiete - Schutzzone 1, Gewässer 1. Ordnung, Standgewässer größer 1 ha

Gewässer 1. Ordnung und Standgewässer größer 1 ha kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor.

Trinkwasserschutzgebiete

Die dargestellten Sondergebietsflächen für die Nutzung der Windenergie liegen nicht innerhalb von Trinkwasserschutzzonen bzw. ist deren Abstand größer als festgelegte Mindestabstand von 100 m.

Die Trinkwasserschutzzonen der Gemarkung Bismark befinden sich zum einen östlich des Vorranggebietes Schinne/Grassau (Abstand der Grenze Zone III WSG zur Grenze des Vorranggebietes mind. 1.000 m) und zum anderen nordwestlich der Stadt Bismark (Abstand der Grenze Zone III WSG zur Grenze des Vorranggebietes Garlipp/Königde mind. 1.800 m).

Der Mindestabstand zwischen dargestellten Sondergebietsfläche für die Nutzung der Windenergie und Trinkwasserschutzzone stellte ein hartes Abstandskriterium dar.

sonstige Nutzungen

- Vorranggebiete für militärische Nutzungen, militärische Anlagen, regional bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege, Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung, Bergbauflächen Erdgasförderung, Kläranlagen, Wasserwerke, Denkmale, archäologische Fundstätten, Deponien, Abfallaufbereitungsanlagen, Pumpwerke, Türme

Das Plangebiet wird von den aufgeführten bedeutsamen Vorranggebieten nicht berührt.

Ortepuffer

Siedlungsflächen

- Siedlungsflächen, Splittersiedlungen, Einzelgehöfte im Außenbereich, gewerbliche Bauflächen, Spiel-, Sport- und Freizeitanlagen

Als Abstandskriterium von Siedlungsflächen wurde ein Ortepuffer von 1.000 m berücksichtigt.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten und damit erhebliche Beeinträchtigungen für den Menschen auszuschließen, werden Siedlungsgebiete mit schutzwürdigen Nutzungen und die notwendigen Abstandsflächen zwischen schutzwürdiger Nutzung und Windkraftanlagen als Tabuzonen behandelt.

Die Lärmemissionen von WKA hängen von mehreren Faktoren ab. Sie sind abhängig vom Anlagentyp, der Anlagenleistung und der Höhe der WKA.

Es ist möglich, daß auch bei einem geringeren Abstand von 1000 m zwischen Siedlung und WKA typenabhängig der maßgebende Immissionsrichtwert eingehalten wird und so eine Abstandsunterschreitung möglich wäre, ohne daß die gesunden Arbeits- und Wohnverhältnisse gestört werden.

Innerhalb des Plangebietes sind die Gebietskategorien Reines Wohngebiet und Kurgebiete nicht vorhanden und somit nicht in die Beurteilung einzubeziehen.

Es sind in der Regel die Immissionsrichtwerte nachts für allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete, deren Einhaltung problematisch sein kann. In jeden Fall ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in einer standortkonkreten Schallausbreitungsrechnung nachzuweisen.

TABELLE 2: Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden nach Pkt. 6.1 TA Lärm

Gebietskategorie	Immissionsrichtwert	
	tags (6 - 22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
Industriegebiet	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet	60 dB(A)	40 dB(A)
Reines Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiete, Krankenhausgebiete	45 dB(A)	35 dB(A)

Eine weitere Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse stellt der durch WKA erzeugte Schattenwurf dar. Bei tiefstehender Sonne werfen die WKA sich ständig ändernde Schatten, deren Schlagfrequenz das menschliche Wohnbefinden beeinträchtigen kann. Die Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch Schattenwurf ist durch ein standortkonkretes Gutachten zu bestimmen.

In Abhängigkeit ihrer Höhe können Windkraftanlagen eine optische Bedrängungswirkung in naheliegenden Siedlungsbereichen auslösen.

Alle diese Faktoren (Schall, Schattenwurf, optische Bedrängungswirkung) können nur dadurch gemindert werden, daß genügend große Abstandsbereiche zwischen Emissionsort und Immissionspunkt eingehalten werden.

In diese Betrachtungen ist auch die in den sachlichen Flächennutzungsplan aufgenommene Höhenbegrenzung einzubeziehen, die eine Nabenhöhe der WKA von 120 m zu läßt und damit etwa 20 m mehr als die aktuell betriebenen WKA.

Eine größere Höhe, verbunden mit einer Leistungssteigerung der WKA, verstärkt die Störfaktoren, so daß der 1000 m-Abstand auch für zukünftige Planungen als Mindestmaß zu sehen ist.

Der den Planungen zugrunde liegende Mindestabstand zwischen WKA und jeweiliger Siedlungsfläche von 1.000 m trägt zur Gewährleistung gesunder Arbeits- und Wohnverhältnisse bei und stellt für die Stadt Bismark ein hartes Abstandskriterium dar.

4.3.2 Weiche Tabukriterien

Waldflächen

- beachtet werden die Waldflächen, die größer als 1 ha sind

Da Wald, wie insgesamt in der Altmark, innerhalb des Plangebietes einen geringen Flächenanteil einnimmt, soll dieser Bestandswald erhalten bleiben. Für die Errichtung von WKA stehen ausreichend landwirtschaftlich genutzte Flächen zur Verfügung.

Der Wald dient der Erholung der Menschen und bietet der Tierwelt Rückzugsbereiche und Nahrungspotentiale.

Besonders die Waldrandzonen zeichnen sich durch eine hohe Artenvielfalt in Flora und Fauna aus.

Zum Schutz dieser Bereiche beträgt der Mindestabstand zwischen WKA und Waldrand 200 m und stellt ein weiches Abstandskriterium dar.

Infrastrukturen

Verkehrswege wie Bundesstraßen, Landesstraßen, Kreisstraßen, sonstige öffentliche Wege und Straßen, Bahntrassen

Das Plangebiet ist von Straßen, Bahntrassen und Hochspannungsfreileitungen berührt, die bei der Erarbeitung der Planung berücksichtigt wurden.

Durch die Einhaltung eines Abstandes von 300 m zwischen WKA und dem jeweiligen Trassenrand sollen die vom Betrieb der WKA ausgehenden Beeinträchtigungen für den Verkehr und die Infrastruktur vermieden werden.

Mögliche Gefahren sind Brände, Eiswurf, Umstürzen oder der Verlust von Rotorblättern. Die Wahrscheinlichkeit eines Eisabwurfs stellt die größte Gefahr dar.

Im sachlichen Teilplan Wind für die Planungsregion Altmark ist eine Berechnungsmethode für die Bestimmung der Wurfweite aufgeführt.

Unter Anwendung dieser Berechnungsgrundlage mit Einbeziehung der Höhenfestsetzung für WKA im Plangebiet (120 m) und einem marktüblichen Rotordurchmesser von 90 m ergibt sich eine maximale Wurfweite von 315 m. Da die festgesetzte Nabenhöhe einen Maximalwert darstellt, der ja nach WKA-Typ unterschiedlich ist, werden 300 m Abstand als ausreichendes Maß angesehen.

Der Abstand zum Schutz vor Eiswurf von 300 m wird als weiches Abstandskriterium berücksichtigt.

Hochspannungsfreileitungen größer 110 kV

Innerhalb des Plangebietes verlaufen 110 kV-, 220 kV- und 380 kV- Freileitungstrassen. Betroffen vom Verlauf der Hochspannungstrassen ist das Sondergebiet zur Nutzung von Windenergie Schinne-Grassau.

In seiner Stellungnahme zum Vorentwurf des Teil-FNP Wind hat der Betreiber der benachbarten 380-kV-Trasse darauf hingewiesen, daß der Abstand zwischen dem an grenzenden Außenseil und der WKA drei Rotordurchmesser betragen soll.

Diese Aussage deckt sich mit der Empfehlung des VDEW (Verband der Deutschen Elektrizitätswirtschaft). Bei einem marktüblichen Rotordurchmesser von 90 m ergibt sich ein Mindestabstand von 270 m.

Bei der Planung wurde ein Abstandspuffer von 300 m angesetzt, der ein weiches Abstandskriterium darstellt.

Abstände zwischen eigenständigen Windparks

Die gering reliefierte Landschaft innerhalb des Plangebietes führt zu einer Sichtbarkeit der Windparks schon aus großer Entfernung. Auch lassen sich von einem Standort aus meist mehrere Windparks gleichzeitig wahrnehmen. Da der Waldanteil im Plangebiet gering ist, sind die Verdeckungswirkungen, die Waldflächen hervorrufen können,

eingeschränkt.

Um die Beeinflussung des Landschaftsbildes durch ein Übergewicht an Windparks entgegen zu wirken, soll zwischen den Konzentrationsflächen ein Abstand von 5.000 m eingehalten werden und innerhalb dieser Abstandsflächen kein weiterer Windpark errichtet werden.

Das Abstandskriterium von 5 000 m für Windparks untereinander wird bei den 4 Windparks mit einer Ausnahme eingehalten. Die Abstände der Windparks untereinander liegen zwischen 7,4 km und 8,5 km.

Der Abstand zwischen dem Windpark Büste/Dobberkau und Garlipp/Königde beträgt 4,5 km und unterschreitet das vorgegebene Mindestabstand um etwa 500 m.

In der Anlage VI sind die Abstandsverhältnisse der Windparks zueinander in einer Karte dargestellt.

Diese Abstandsunterschreitung ist vertretbar, da es sich bei Sondergebietsfläche des Windparkes Garlipp/Königde um eine relativ kleine Fläche handelt und die Wahrnehmbarkeit in der Landschaft nicht erdrückend wirkt.

Das Abstandskriterium stellt ein weiches Tabukriterium dar.

4.3.3 Ermittlung der Weißflächen

Als Weißflächen werden die Bereiche bezeichnet, die nach Abtragen aller Abstandskriterien keine Überdeckung mit einer Abstandsfläche haben und damit umgangssprachlich "weiß", also ohne Markierung bleiben.

Unter Anwendung der von der Stadt Bismark beschlossenen Abstandskriterien wurde in einem ersten Schritt wurden im Geltungsbereich des Teil-FNP die Flächen ermittelt, innerhalb derer diese Abstandskriterien wirken.

Das Ergebnis dieser Prüfung ist in dem Plan "Ermittlung der Weißflächen" dargestellt.

In der Anlage VII sind die ermittelten Weißflächen tabellarisch zusammengestellt.

Innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Bismark wurden 41 Weißflächen unterschiedlicher Größe ermittelt

. Die Weißflächen haben eine Gesamtgröße von 2.343,7 ha.

Bei einer Größe des Geltungsbereiches von 28.943,0 ha beträgt der prozentuale Anteil der ermittelten Weißflächen an der Gemarkungsfläche der Stadt Bismark 8,1 %.

Aus der Anwendung der harten und weichen Abstandskriterien ergeben sich Sondergebietsfläche für die Nutzung der Windenergie von 797,0 ha. Das entspricht einen Flächenanteil von 2,8 % des Geltungsbereiches.

Zieht man zur Bewertung dieses Flächenanteiles die bereits vorliegende Rechtssprechung heran, kann festgestellt werden, daß die ermittelte Flächengröße über den in den Urteilen verhandelten Prozentanteilen liegt. Diese betrafen Flächenanteile, die alle unter 2,0 % liegen.

Es ist festzustellen, daß die in der Stadt Bismark dargestellten Sondergebietsflächen für die Nutzung der Windenergie der Entwicklung der Windkraft ausreichend Raum geben.

4.3.4 Bewertung der Weißflächen

Innerhalb des Plangebietes sind in der Vergangenheit bereits vier Windparks errichtet worden, die auch aktuell betrieben werden.

Von einem Windpark spricht man, wenn mehr als drei WKA im direkten Zusammenhang errichtet werden. WKA untereinander werden in einem gewissen Abstand

zueinander errichtet, der einen möglichst effektiven Betrieb der Einzelanlagen möglich macht und Leistungseinbußen durch mögliche Turbulenzen vermeidet.

Die dafür erforderliche Fläche ist mindestens 20 ha groß.

Für die Bewertung der Weißflächen bedeutet dies, daß alle Flächen, die kleiner als 20 ha sind, aus der weiteren Betrachtung herausfallen und nicht weiter betrachtet werden.

Das betrifft die Weißflächen WF 3, WF 6, WF 7, WF 10, WF 13, WF 17, WF 18, WF 19, WF 23, WF 24, WF 27, WF 29, WF 30, WF 32, WF 33, WF 34, WF 36, WF 38, WF 39 und WF 40.

Die Weißflächen WF 1, WF 2 und WF 31, deren Größe mehr als 20 ha beträgt, grenzen direkt an eine Gemarkungsgrenze der Stadt Bismark. Über die Gemarkungsgrenze hinaus konnte keine Abstandskriterienprüfung durchgeführt werden, da eine solche Prüfung die Belange der Nachbargemeinde berührt hätte.

Die vier Bestandswindparks stellen das Beurteilungskriterium für Abstandsprüfung der Windparks untereinander dar. Es war festzustellen, daß innerhalb der Zone von 5.000 m um die vier Bestandswindparks weitere Weißflächen vorhanden waren:

WF 4 liegt teilweise im Abstandsbereich des Windparkes Büste/Dobberkau

WF 5 liegt im Abstandsbereich des Windparkes Büste/Dobberkau

WF 9 ist von der Abstandsfläche des Windparkes Schinne/Grassau betroffen und grenzt an die Gemarkungsgrenze der Stadt Bismark

WF 16 befindet sich innerhalb der Abstandsfläche des Windparkes Schinne/Grassau

WF 25 befindet sich innerhalb der Abstandsfläche des Windparkes Schinne/Grassau

WF 26 befindet sich innerhalb der Abstandsfläche des Windparkes Schinne/Grassau

WF 28 befindet sich innerhalb der Abstandsfläche des Windparkes Schinne/Grassau

WF 35 ist von den Abstandsflächen der Windparke Badingen/Querstedt und Garlipp/Königde betroffen

WF 37 ist von den Abstandsflächen der Windparks Schinne/Grassau und Badingen/Querstedt betroffen

Nach Prüfung der oben genannten Kriterien wurden Weißflächen ermittelt, die geeignet sind, als Sondergebiete für die Nutzung der Windenergie in die Planunterlagen aufgenommen zu werden. Hierbei handelt es sich in allen Fällen um Weißflächen, auf denen auf Teilflächen bereits Windparks betrieben werden:

WF 8: Büste/Dobberkau

WF 15: Schinne/Grassau

WF 20, 21, 22: Garlipp/Königde

WF 41: Badingen/Querstedt

4.3.5 Sonderbauflächen zur Nutzung von Windenergie

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Büste/Dobberkau

Die Gesamtgröße der Sonderbaufläche beträgt 465,5 ha. Diese Fläche wurde nicht vollständig in Anspruch genommen. Die Abgrenzung folgte im Verlauf eines Niederungsbereiches, der die Weißfläche WF 8 durchquert.

Der östliche Teil der Gesamtfläche mit einer Größe von 322,3 ha wurde als Sonderbaufläche im Teilflächennutzungsplan dargestellt.

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Schinne/Grassau

Die gesamte Weißfläche WF 15 wurde als Sonderbaufläche dargestellt. Die Fläche hat eine Größe von 362,9 ha.

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Garlipp/Königde

Die Sonderbaufläche besteht aus drei Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 90,4 ha. Die Teilflächen sind durch eine Verkehrstrasse getrennt, werden aber als eine Windparkfläche betrachtet.

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Badingen/Querstedt

Die gesamte Weißfläche WF 41 wurde als Sonderbaufläche dargestellt. Die Fläche hat eine Größe von 21,5 ha.

Einzelanlage nördlich des OT Kläden

Der Standort der einzigen Einzelanlage im Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie und ist mit Beendigung der Nutzungsdauer der WKA nicht erneut bebaut werden.

4.3.6 Anwendung der Abstandskriterien

Bei einer konsequenten Anwendung der von der Stadt Bismark beschlossenen Abstandskriterien (Mindestabstände) wurde festgestellt, daß sich die regionalplanerischen Vorgaben zur Abgrenzung der Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten und die Abgrenzung der Sonderbauflächen zur Nutzung von Windenergie nicht deckungsgleich waren.

Die Abgrenzungen der Eignungsgebiete des REP Altmark, Teilplan Wind zeigten an einigen Stellen eine Unterschreitung der von der Stadt Bismark beschlossenen Mindestabstände.

Nach § 1 Abs. 4 sind die Bauleitpläne (Teil-FNP als vorbereitender Bauleitplan) an die Ziele der Raumordnung (hier: Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark, Teilplan Wind) anzupassen. Einen Spielraum hat die Stadt Bismark hier nicht.

Folgende Differenzen wurden festgestellt, die sich daraus ergeben, daß Bestandsanlagen, die Abstandskriterien unterschreiten, in die Abgrenzung der Vorranggebiete einbezogen wurden:

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Büste/Dobberkau

Das Abstandskriterium zur Bahntrasse wird mit ca. 120 m unterschritten.

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Schinne/Grassau

Das Abstandskriterium Ortepuffer Grassau wird um ca. 100 m, Darnowitz und Schinne um ca. 180 m unterschritten.

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Garlipp/Königde

Das Abstandskriterium zu Straßen wurde um 170 m unterschritten.

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Badingen/Querstedt

Der Mindestabstand vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) Uchte-Tangerquellen und Waldgebiete wird unterschritten.

4.3.7 Festsetzung der Höhe der Windkraftanlagen

Auf der Grundlage des § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 Abs. 1 BauNVO kann die Stadt Bismark die maximale Höhe der baulichen Anlagen (im Planungsfall die bauliche Anlage WKA) festsetzen.

Für die vier Sonderbauflächen zur Nutzung der Windenergie wird eine Nabenhöhe von maximal 120,0 m und eine Gesamtanlagenhöhe von 180,0 m festgesetzt.

Als Bezugspunkt gilt die natürliche Höhe des Geländes (gewachsenes Erdreich) im Bereich des jeweiligen Anlagenstandortes.

Für die Festsetzung einer Höhenbegrenzung gibt es nachfolgende Gründe:

- optische Wirkungen der WKA auf die Siedlungsbereiche und Anwohner
Windkraftanlagen einer gewissen Höhe können subjektiv eine optisch erdrückende Wirkung auf die Bewohner der Umgebung entfalten. Diese Wahrscheinlichkeit kann sich noch dadurch verstärken, daß die WKA weiterentwickelt werden und deren Leistung verbunden mit einer Höhenentwicklung der Anlage immer mehr gesteigert wird.
Mit der Höhenfestsetzung sollen die Wirkungen auf die benachbarten Anwohner maßvoll begrenzt werden.
- Vermeidung von weiteren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes
In allen vier Sonderbauflächen bestimmen intensiv genutzte Agrarflächen mit ausgeräumten, geometrisch regelmäßig geformten Großschlägen das Landschaftsbild. Gliedernde Momente werden lediglich durch die in die Landschaft eingestreuten, standortfremden Kiefernforste gebildet. Meist stehen sie ohne Gebüschtmantel isoliert in der Ackerfläche. Baumreihen, Baumgruppen und Gebüsche befinden sich eingestreut in die Landschaft in allen Sonderbauflächen. Sie wirken als landschaftsbildprägende Elemente und erhöhen die Vielfalt. Beeinträchtigt wird das Landschaftsbild durch das Vorhandensein von WKA, die sich innerhalb der Landwirtschaftsflächen befinden. Die Naturnähe und die Eigenart werden aufgrund des monotonen und ausgeräumten Charakters als gering eingestuft. Durch den geringen Waldanteil im Plangebiet sind die Fernsicht kaum eingeschränkt und lassen die WKA im Landschaftsbild hervortreten.
Das gesamte Plangebiet weist nur eine geringe Geländehöhenunterschiede auf, was dazu führt, daß die vier Windparks weithin zu sehen sind und bei Blicken in den Landschaftsraum sind mindestens zwei weitere Windparks wahrnehmbar. Auch dieser Umstand führte zu der Entscheidung der Stadt Bismark, eine Höhenfestsetzung in die Planunterlagen aufzunehmen.
Die beschriebene Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch diese Höhenfestsetzung nicht weiter verstärkt.

4.3.8 Zusammenfassung

Die Bewertung der Weißflächen im Geltungsbereich des Teil-FNP hat ergeben, daß Sondergebietsflächen in einer Größenordnung von 797,1 ha für eine Gewinnung von Elektroernergie aus Windkraft zur Verfügung stehen. Das bedeutet, daß bezogen auf die Gemarkungsfläche der Stadt Bismark 2,8 % des Stadtgebietes für eine Nutzung von Windkraft zur Verfügung stehen.

4.4 Einzelbeurteilung der Sonderbauflächen zur Nutzung von Windenergie

In der Anlage zu der Begründung sind die vier Windparks noch einmal einzeln aufgeführt und die Abstandskriterien, soweit sie wirksam und anzuwenden waren noch einmal grafisch dargestellt. So kann nachvollzogen werden, unter welchen Maßgaben die Abgrenzung Sonderbauflächen zur Nutzung von Windenergie erfolgte.

Unter Anwendung und Beachtung der o.g. Kriterien konnten die nachfolgend beschriebenen Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie ermittelt werden:

1. Büste/Dobberkau (Anlage II)

Die Sonderbaufläche Büste/Dobberkau hat eine Größe von 322 ha.

Siedlungsbereiche sind die Orte Arensberg und Dobberkau, die in den Ortepuffer

einbezogen wurden.

Im Osten der Sonderbaufläche war der Straßenabstand von der Kreisstraße K 1078 zu berücksichtigen.

In diesem Bereich wurde auch der Abstand zu Bestandswaldflächen berücksichtigt.

Im Südwesten der Sonderbaufläche bildet der Abstand zur Eisenbahntrasse die Grenze.

Westlich und nordwestlich bildet der Markgraben eine natürliche Abgrenzung der Sonderbaufläche dar.

2. Garlipp/Königde (Anlage III)

Die Sonderbaufläche Garlipp/Königde hat eine Größe von 90 ha. Es setzt sich aus drei Teilflächen mit einer Größe von 60,4 ha, 7,7 ha und 22,5 ha zusammen. Der Ortepuffer wird durch die Siedlungsbereiche Bismark, Hohenwulsch, Garlipp und Königde gebildet.

Südfläche

Die Sonderbaufläche wird durch eine Verkehrstrasse Landesstraße L 15 durchschnitten. Weiterhin ist im Westen des Sondergebietes die Verkehrstrasse Kreisstraße K 1064 zu beachten.

Nordfläche

Bei der Abgrenzung der Nordfläche waren Bestandswaldflächen zu beachten. Die Berücksichtigung dieser Waldflächen lässt hier zwei Teilflächen entstehen.

3. Schinne/Grassau (Anlage IV)

Die Sonderbaufläche Schinne/Grassau hat eine Größe von 362,9 ha.

Als Ortepuffer wurden die Siedlungen Darnewitz, Grünenwulsch, Grassau, Schinne und aus der Nachbargemeinde das Gehöft Wilhelminenhof und Schartau einbezogen. Im Südwesten und im Nordwesten des Vorranggebietes waren die Abstände zu Bestandswaldflächen zu beachten.

Die östliche Grenze der Sonderbaufläche wird durch den Sicherheitsabstand zu einer 380 kV-Freileitungstrasse gebildet.

Im Norden war der Abstand von Bestandswald zu beachten.

4. Badingen/Querstedt (Anlage V)

Die Sonderbaufläche Badingen/Querstedt hat eine Größe von 21,5 ha.

Neben den Orten Badingen, Querstedt und Deetz wurde auch die Deetzer Warte als Siedlungsfläche betrachtet und in den Ortepuffer einbezogen.

Westlich des Sondergebietes war der Abstand zu einer Bestandswaldfläche zu beachten.

Abstände von Verkehrstrassen waren nicht zu berücksichtigen, da diese innerhalb der Ortepuffer liegen.

Berücksichtigung fand ein in einem Abstand von 1.450 m liegendes FFH-Gebiet.

Der Mindestabstand vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) Uchte-Tangerquellen und Waldgebiete wird unterschritten.

4.5 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Für den Neubau bzw. das Repowering von Windkraftanlagen besteht ein gesetzlich vorgeschriebenes Kompensationserfordernis für die entstehenden Eingriffe.

Neben der Inanspruchnahme von Boden für die Errichtung von Fundamenten und für

Zuwegungen stellt die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einen wesentlichen Kompensationsgegenstand dar.

Folgende kommunale Flächen stehen für Durchführung der Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung:

TABELLE 3: Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen				
Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche in ha	Maßnahmenbeschreibung
Dobberkau	4	5/9	1,78	Abriß 3 Schweineställe, Aufwertung Landschaftsbild, Schaffung von Nahrungsflächen
	2	16/1, 68/2	29,02	Abriß Weidemelkstand, Aufwertung Landschaftsbild
Grünenwulsch	2	64, 65, 66, 79/1, 80	1,38	Aufwertung Landschaftsbild
Grassau	1	36	1,24	Aufwertung Landschaftsbild
	5	4/2, 4/3, 20	2,79	Aufwertung Landschaftsbild
Hohenwulsch	4	68/3, 69/4, 69/5, 78/27	7,67	Aufwertung Landschaftsbild, Schaffung von Nahrungsflächen
Meßdorf		138/1	0,25	Abriß "Villa Piel"
Badingen		489/65	0,13	Abriß alter Konsum
gesamt			44,26	

4.6 Repowering

Windkraftanlagen unterliegen, wie alle anderen Maschinen und Geräte einem technischen Verschleiß. Durch Reparaturen und Wartungen wird der Weiterbetrieb der Anlagen und Geräte sichergestellt, bis zu dem Zeitpunkt, an dem ein Weiterbetrieb unwirtschaftlich wird. Setzt man für die Betriebszeit einer Windkraftanlage auf 25 Jahre an, wird dies zukünftig auch in immer größerem Umfang für Windkraftanlagen zutreffen. Dieser Ersatz von veralteten Windkraftanlagen am gleichen Standort wird als Repowering bezeichnet.

Neben der Erschließung neuer Standorte bietet das Repowering, d. h. Ersatz älterer, leistungsschwächerer WKA, wie sie in den 1990er Jahren errichtet wurden, durch moderne leistungsstarke Anlagen, zusätzliche Möglichkeiten, den Ausbau der Windenergie voranzubringen.

Um das Genehmigungsverfahren für das Repowering zu erleichtern, hat der Gesetzgeber im Jahr 2011 den § 249 BauGB (Sonderregelungen zur Windenergie in der Bau- leitplanung) in das Baugesetzbuch eingefügt.

Diese Vorschrift regelt in Bezug auf WKA zwei Punkte:

Mit dem Abs. 1 kann die Gemeinde, die bereits eine Konzentrationsflächendarstellung in Bezug auf WKA im Flächennutzungsplan hat, eine Erweiterung der Darstellung, durch die zusätzliche Standorte im Außenbereich der Gemeinde für WKA vornehmen, die bisherige Konzentrationsflächendarstellung unberührt lässt.

Der Abs. 2 enthält die eigentliche Regelung zum Repowering: Er ermächtigt die Gemeinde, in Bebauungsplänen, die die Zulässigkeit von WKA regeln, festzusetzen, daß die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehenen neuen (großen) WKA erst errichtet werden dürfen, wenn vorhandene (kleine und ältere) WKA beseitigt worden sind. Mit Hilfe dieser Regelung können die Gemeinden erreichen, daß vorhandene Standorte von WKA effizient durch das Ersetzen älterer Anlagen weiter genutzt werden.

Das Repowering von Windkraftanlagen ist nur innerhalb der im sachlichen Teilflächennutzungsplan Wind dargestellten Sonderbauflächen zur Nutzung von

Windenergie möglich.

Das Repowering bietet die Change,

- Fehlentwicklungen bei bereits errichteten Anlagen zu korrigieren,
- negative Wirkungen der Altanlagen zu beseitigen,
- durch den Einsatz moderner Windanlagen den Beitrag zum Klimaschutz zu erhöhen,
- das Landschaftsbild zu verbessern und Einzelanlagen zurückzubauen,
- vorhandene Erfahrungen für die Neuordnung der Windenergiestandorte zu nutzen,
- und die Anzahl der Windkraftanlagen zu reduzieren.

5. Beteiligung der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der Bürger

5.1 Verfahren

Der Beschuß über die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes Wind der Stadt Bismark wurde vom Stadtrat am 15. 12. 2010 gefaßt.

Der Beschuß zur öffentlichen Auslegung der Planunterlagen wurde vom Stadtrat der Stadt Bismark am 19. 02. 2014 gefaßt.

Die Offenlage der Planunterlagen-Entwurf findet im Zeitraum vom 31. 03. 2014 bis zum 04. 05. 2014 statt.

Gleichzeitig wird die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

5.2 Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde in Form einer öffentlichen Bürgerversammlung am 17. 04. 2012 im Mehrzweckgebäude Dobberkau durchgeführt.

Der Termin der dieser Bürgerversammlung war am 23. 03. 2012 im Bürgerkurier Nr. 02/2012 bekanntgemacht worden.

5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden, Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden zum Vorentwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplanes Wind erfolgte mit Schreiben vom 25. 04. 2012.

Im Rahmen dieser Beteiligung wurden nachfolgende Hinweise und Anregungen gegeben:

Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten

- Bedenken bestehen gegen die Ausweisung von Sondergebieten zur Nutzung von Windenergie außerhalb der im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie.

Die Ausweisung der Sondergebiete entspricht den im Regionalplan festgelegten Vorranggebieten.

- Die Sondergebiete Schinne/Grassau und Büste/Dobberkau liegen innerhalb von im Regionalplan festgelegten Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft mit teilweise hohen Bodenwertzahlen.

Im Regionalen Entwicklungsplan Altmark (REP Altmark) 2005 waren die als Eignungs-

gebiete Windenergie festgelegten Flächen Schinne und Dobberkau von einer Darstellung als Vorranggebiet Landwirtschaft ausgenommen, so daß sich Teilflächen der beiden o.g. Eignungsgebiete in der Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark, bedingt durch Änderungen der Eignungsgebietsgröße nunmehr innerhalb von Vorranggebieten für die Landwirtschaft befinden. Für die Stadt Bismark hat die Nutzung der Windkraft ein hohes Gewicht zu und unterstützt die Nutzung der Vorrangflächen in den Randbereichen der Vorranggebiete Landwirtschaft.

Nach § 1 Abs. 4 sind die Bauleitpläne (Teil-FNP) an die Ziele der Raumordnung (hier: Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark, Teilplan Wind) anzupassen. Einen Spielraum hat die Stadt Bismark hier nicht.

- Keine Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche für die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

In der TABELLE 3: "Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" wurde ein Maßnahmepool zusammengestellt, der für Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden kann.

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt

- WKA als landschaftsdominierende Anlagen beeinträchtigen das markante Erscheinungsbild der Stadtsilhouette von Tangermünde und stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar

Die vier Sonderbauflächen zur Nutzung der Windenergie sind zwischen 22 km und 35 km vom Zentrum der Stadt Tangermünde entfernt. Die Störungswirkungen auf die Stadtsilhouette werden als sehr gering eingeschätzt.

Landesamt für Geologie und Bergwesen

- Von der Planung könnten Trinkwasserschutzzonen betroffen sein
- Die Lagen und Abgrenzungen der beiden Trinkwasserschutzzonen liegen außerhalb der ermittelten Sonderbauflächen.

Landesbetrieb Bau, Niederlassung Nord

- Der minimale Abstand zwischen WKA und Straße ist nach der Formel $1,5 \times (\text{Nabenhöhe} + \text{Radius Rotor})$ zu berechnen.

Durch die in den Planunterlagen festgelegte Nabenhöhenbegrenzung von 120 m ergibt sich mit Anwendung der Formel ein Mindestabstand von 270 m. Die Forderung der Behörde wird eingehalten.

Landesamt für Umweltschutz

- es fehlen Aussagen zur qualitativen und quantitativen Beanspruchung von Boden infolge Versiegelungen und Zuwegungen

Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela- gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-Typen bekannt sind.

- Vermeidung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

In der TABELLE 3: "Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" wurde ein Maßnahmepool zusammengestellt, der für Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden kann.

Landkreis Stendal

Bauordnungsamt/Kreisplanung

- Hinweise zum Inhalten der Begründung

Die Hinweise wurden bei der Überarbeitung der Begründung berücksichtigt.

Bauordnungsamt/Untere Denkmalbehörde

- WKA als landschaftsdominierende Anlagen beeinträchtigen das markante Errscheinungsbild der Stadtsilhouette von Tangermünde und stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar

Die vier Sonderbauflächen zur Nutzung der Windenergie sind zwischen 22 km und 35 km vom Zentrum der Stadt Tangermünde entfernt. Die Störungswirkungen auf die Stadtsilhouette werden als sehr gering eingeschätzt.

- Hinweis auf Bodendenkmale innerhalb der dargestellten Sondergebietsflächen Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela- gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen insge- samt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-Typen bekannt sind.

Ordnungsamt/Brand- und Katastrophenschutz

- Hinweise zu Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung und Ge- währleistung der Zufahrt für Rettungsfahrzeuge

Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela- gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen insge- samt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-Typen bekannt sind.

Umweltamt/SG Naturschutz und Forsten

- Hinweis auf die Berücksichtigung der Abstände zu Schutzgebieten (EU-SPA) Der Anhang zum Umweltbericht enthält die entsprechenden Erhebungen und Bewer- tungen.

Umweltamt/Untere Bodenschutzbehörde

- Im Erweiterungsbereich des Windparks Schinne/Grassau existiert eine Altlasten- verdachtsfläche

Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela- gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA- Typen bekannt sind.

Umweltamt/Untere Immissionsschutzbehörde

- Beachtung UVPG/Genehmigungspflicht von WKA

Nach § 5 Abs. 1 BauGB stellt der Flächennutzungsplan die beabsichtigten städtebauli- chen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung dar. Nach § 5 Abs. 2 b BauGB können dazu auch sachliche Teilflächennutzungspläne aufgestellt werden.

Gemäß § 2a BauGB ist den Teil-FNP eine Begründung und ein Umweltbericht als ge- sonderter Teil der Begründung beizufügen. Den Inhalt des Umweltberichtes regelt der § 2 Abs. 4 BauGB.

Im sachlichen Teilflächennutzungsplan Wind werden die Sonderbauflächen zur Nut- zung der Windenergie festgelegt werden und es sind noch keine detaillierten WKA- Standorte und WKA-Typen bekannt. Das UVPG ist in diesem Fall nicht anwendbar.

WKA mit einer Gesamthöhe von weniger als 50 m sind von der Planung nicht erfaßt.

- Begründung der Abstandskriterien

Eine Begründung zu den harten und weichen Abstandskriterien wurde in die Planun- terlagen aufgenommen.

- Hinweis auf Umweltauswirkungen wie Schallemissionen und Schattenwurf
Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela-
gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen
insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-
Typen bekannt sind.
 - Bewertung der Schutzgüter Biotope und Arten im Umweltbericht.
Das Gutachten zum Umweltbericht enthält die entsprechenden Erhebungen und
Bewertungen.
 - Erstellung eines Sachverständigengutachtens zur Glaubhaftmachung der darge-
stellten positiven Auswirkungen des Repowering
Ein derartiges Gutachten kann innerhalb dieses Planverfahrens nicht erstellt werden,
da der Teil-FNP nur die Sonderbauflächen zur Nutzung von Windenergie darstellt.
Angaben zur Anzahl der WKA, die durch das Repowering ersetzt werden wie auch die
Anzahl der im Repowering neu errichteten Anlagen sind auf dieser Planungsebene
nicht ermittelbar.
 - Berücksichtigung anderer nach BImSchG genehmigungsbedürftiger Anlagen wie
z. B. Biogasanlagen oder Industriebetriebe
Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela-
gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen
insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-
Typen bekannt sind. Innerhalb der dargestellten Sonderbauflächen befinden sich keine
nach nach BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen.
 - Bei der Beurteilung der Auswirkungen von Schallemissionen der WKA und des
Schattenwurf sind die entsprechenden landesspezifischen Regelungen zu
beachten.
Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela-
gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen
insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-
Typen bekannt sind.
- Landesverwaltungsaamt*
- Hinweis auf die Berücksichtigung der Abstände zu Schutzgebieten (EU-SPA)
Der Anhang zum Umweltbericht enthält die entsprechenden Erhebungen und Bewer-
tungen.
 - Angaben zur Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen eines Natura
2000 - Gebietes
Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela-
gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen
insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-
Typen bekannt sind.
- Landesstraßenbaubehörde, Regionalbereich Süd*
- Hinweis auf Straßenbauvorhaben (Lückenschluß BAB 14, Magdeburg - Witten-
berge - Schwerin
Der Verlauf der BAB-Trasse wird durch die Planung nicht berührt.
- Wasserverband Gardelegen*
- Hinweis auf eine TW-Bestandsleitung im Bereich der Sonderbaufläche Garlipp/
Könnigde
Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela-

gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-Typen bekannt sind.

Wehrbereichsverwaltung Ost

- Hinweis auf eine Höhenbegrenzung im Bereich des Windparkes Büste/Doberkau Mit der Überarbeitung der Planunterlagen wurde eine Höhenbegrenzung festgelegt, die eine Nabenhöhe von 120 m und eine Gesamtanlagenhöhe von 180 m zuläßt. Damit wird die einzuhaltende Gesamthöhe von 213 m unterschritten.

Unterhaltungsverband Uchte

- Hinweis auf Drainagen im Bereich der dargestellten Sonderbauflächen Eine Berücksichtigung des Hinweises kann erst in den dem Planverfahren nachgela- gerten Planungsschritten erfolgen, da im Teil-FNP nur die Sonderbauflächen insgesamt festgelegt werden und noch keine detaillierten WKA-Standorte und WKA-Typen bekannt sind.

- 5.4 Bürgerbeteiligung, Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB
Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden erfolgte mit Schreiben vom 14. 03. 2014.
Die öffentliche Auslegung der Planunterlagen Entwurf erfolgt im Zeitraum vom 31. 03. 2014 bis zum 04. 05. 2014.

6. Rechtsgrundlagen

- das Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG)vom 28. April 1998 (GVBl. LSA 1998, 255), neu gefasst durch Gesetz vom 19. Dezember 2007 (GVBl. LSA S. 466),
- die Verordnung über den Landesentwicklungsplan (LEP ST)2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA 2011, 160)
- die Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark (REP Altmark) 2005 um den sachlichen Teilplan "Wind" für die Planungsregion Altmark vom 14.01.2013,
- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwick- lung des Städtebaurechts vom 11. 06. 2013 (BGBl. I Nr. 29, S. 1548, vom 20. 06. 2013),
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts vom 11. Juni 2013, BGBl. Teil I Nr. 29, (S. 1551), vom 20. Juni 2013,
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509),

- die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 20. Dezember 2005, verkündet als Artikel 1 des Dritten Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen, Gesetz über die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt und zur Änderung weiterer Gesetze (Drittes Investitionserleichterungsgesetz) vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA 2005, S. 769),
- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 07. 08. 2013 (BGBl. I S. 3154),
- das Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569),
- das Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA 1991, S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20 Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801).

7. Quellenangaben

- Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark (REP Altmark) 2005 um den sachlichen Teilplan "Wind" für die Planungsregion Altmark, 2013
- Gutachten zum Umweltbericht zum sachlichen Teilflächennutzungsplan Wind Stadt Bismark, Dr. Glöss Umweltplanung, 2014

8. Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB

Auf der Grundlage des § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Erarbeitung eines Flächennutzungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht aufzustellen. Dies gilt auch für den aufzustellenden sachlichen Teilflächennutzungsplan Wind der Stadt Bismark.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und einer Wertung unterzogen.

6.1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des sachlichen Teilflächennutzungsplans Wind

Mit Urteil des OVG Magdeburg vom 29.11.2007, Az.: 2L 220/05; rechtskräftig durch abweisenden Beschuß des BVerwG vom 23.07.2008 Az.: 4 B 20.08, zur Unwirksamkeit der Planung von Vorrang- und Eignungsgebieten zur Nutzung der Windenergie auf Grund von Abwägungsmängeln, wurde die Einleitung eines Verfahrens nach § 9 Abs. 3 LPIG LSA notwendig um diese beachtlichen Abwägungsmängel zu beheben. Mit dem Feststellungsbeschluß der Regionalversammlung vom 29.10.2008 wurde gleichzeitig die Aufhebung der Festlegungen unter Punkt 5.8 - Eignungsgebiete zur Nutzung der Windenergie beschlossen.

Neben der beschreibenden Form ist auch die kartographische Darstellung, im Maßstab 1:100.000, gleichwertiger Bestandteil des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark. Mit der Änderung der beschreibenden Darstellung ist auch eine Änderung der kartographischen Darstellung notwendig.

In der Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplanes Altmark (REP Altmark) 2005 um den sachlichen Teilplan "Wind" für die Planungsregion Altmark wurden diese Mängel behoben und die Ergänzung mit Bescheid vom 14.01.2013 von der obersten Landesbehörde genehmigt.

Parallel zu der Bearbeitung des Regionalen Entwicklungsplanes/Teilplan Wind hat sich die Stadt Bismark entschlossen, für ihr Gemarkungsgebiet einen sachlichen Teilflächennutzungsplan aufzustellen und geeignete Flächen zu untersuchen, die als Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie dargestellt werden.

Auf den Gemarkungsflächen der Stadt Bismark wurden in der Vergangenheit bereits eine größere Zahl von WKA errichtet. Es existieren 4 Windparks mit Aufstellflächen für mehr als 3 WKA und eine einzelstehende WKA.

1. Badingen/Querstedt, 21 Anlagen
2. Schinne/Grassau, 36 Anlagen
3. Büste/Dobberkau, 14 Anlagen
4. Garlipp/Könnigde, 10 Anlagen
5. Einzelanlage östlich der Kreisstraße K 1053 zwischen Kläden und Grünenwulsch

6.1.b Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung

Grundlage für die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes Wind ist das Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit den Fachgesetzen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA).

Weiterhin sind die folgenden Gesetzlichkeiten zu beachten:

- das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm zur Abstandsregelung gegenüber Siedlungsflächen,
- die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und die Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union für die vorhandenen FFH- und SPA-Gebiete,
- Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA), bezogen auf vorhandene und eventuell vorhandene Bodendenkmale,
- das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und das Straßengesetz für das Land Sachsen-Anhalt (StrG LSA) zur Festlegung von Abständen gegenüber Straßen.

6.2.a Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

Schutzgüter

Schutzgut Boden

Die Errichtung und den Betrieb der WKA hat Einfluß auf das Schutzgut Boden. Mit der Errichtung der Fundamente für die WKA und die Herstellung der Zuwegungen und Kranaufstellflächen zu den Standorten wird dem Boden (in der Regel Ackerboden) seine natürliche Funktion entzogen.

Die Böden innerhalb der Vorranggebiete besitzen eine allgemeine Bedeutung. Böden mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt oder die Archivfunktion kommen nicht vor.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist durch den Betrieb der WKA kaum betroffen. Zuwegungen zu den WKA-Standorten und Kranaufstellflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt. Eine weitgehend ungehinderte Versickerung von Niederschlagswasser bleibt erhalten.

Oberflächengewässer

Büste/Dobberkau

Innerhalb des Vorranggebietes befinden sich zahlreiche Entwässerungsgräben, die teilweise trocken gefallene Bereiche aufweisen. Teilweise sind sie von Staudenfluren, Hecken oder Baumreihen begleitet. Einige der Gräben unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG.

Natürliche Fließgewässer sind nicht vorhanden.

Zudem befinden sich zwei Ackersölle innerhalb des Vorranggebietes, eines davon mit gut ausgebildeter Saumstruktur aus Staudenfluren und Gehölzen. Es steht unter Schutz gemäß § 30 BNatSchG. Oberflächengewässer haben grundsätzlich eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt als Lebensraum und als biotopvernetzendes Element.

Schinne/Grassau

Auch innerhalb dieser Sonderbaufläche finden sich Entwässerungsgräben mit teilweise trocken gefallenen Abschnitten. Sie sind in der Erweiterungsfläche im Norden besonders häufig. Teilweise sind sie von Staudenfluren, Hecken oder Baumreihen begleitet. Ein Graben im Nordosten des Vorranggebietes unterliegt dem Schutz des § 30 BNatSchG. Natürliche Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Garlipp/Königde

Innerhalb der östlichen Teilfläche der Sonderbaufläche befinden sich zwei Entwässerungsgräben. Der südlichere wird von Staudenfluren und Baumreihen begleitet. Beide weisen trockenfallende Abschnitte auf.

Natürliche Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Badingen/Querstedt

Innerhalb der Sonderbaufläche sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Der Hauptgrundwasserleiter innerhalb des Untersuchungsraumes ist ein Porengrundwasserleiter aus Lockergestein. Dieser besteht aus quartären Sanden und Kiesen unter Geschiebemergel. Im Raum nördlich der Ortschaften Büste und Dobberkau kommen Auenlehmbedeckung vor, die in der Regel über 1 m mächtig sind.

Der Grundwasserflurabstand innerhalb des Untersuchungsgebietes ist sehr heterogen. Innerhalb der Niederungsgebiete von Secantsgraben und Milde im Westen und Südwesten des Gebietes liegt er zwischen 0 und 1 m. Ebenso nah steht das Grundwasser innerhalb der Speckgrabeniederung nordöstlich von Schinne und Grassau sowie entlang des Beesegrabens von Bismark über Garlipp bis Kläden an. Die ausgedehnten Hochflächen nördlich von Königde, südlich von Badingen und Querstedt, zwischen Kläden und Darnewitz sowie kleinräumiger auch zwischen Grassau und Schinne und südöstlich von Dobberkau weisen hingegen deutlich trockenere Verhältnisse mit Grundwasserflurabständen von über 10 m auf.

Die Geschütztheit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen hängt von der Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung ab, die wiederum durch den Anteil bindiger Bildungen in der Versickerungszone bestimmt wird. In der Gemeinde Bismark liegen Bereiche mit einer sehr geringen Grundwassergeschütztheit (Verweildauer des Sickerwasser in der Grundwasserüberdeckung: wenige Tage bis etwa 1 Jahr) westlich von Badingen und Querstedt sowie südwestlich von Bismark. Die geplanten Sonderbauflächen weisen eine mittlere bis hohe Grundwassergeschütztheit auf, die Sonderbaufläche Büste/Dobberkau in Teilbereichen eine sehr hohe. Die Verweildauer des Grundwassers beträgt 3 – 25 Jahre, in Bereichen mit sehr hoher Geschütztheit über 25 Jahre.

Natürliche Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Schutzgut Biotope und Arten

Windpark Büste/Dobberkau

Bedingt durch seine intensive landwirtschaftliche Nutzung hat der Windpark und seine Umgebung eine sehr homogene Struktur und weist nur wenig unterschiedliche Standortbedingungen auf. Seltene, gefährdete und geschützte Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Durch den Betrieb der WKA sind Konflikte mit der Avifauna nicht auszuschließen. Dies betrifft vorrangig vorkommende Greif- und Kleinvogelarten, schließt aber auch die Artengruppe Fledermäuse ein (Kollisionsrisiko).

Die Lebensräume der Avifauna und von Fledermäusen (Hecken, Gebüschräumen, Baumgruppen) sind innerhalb der Windparkfläche nicht vorhanden, aber im näheren oder weiteren Umfeld.

Windpark Garlipp/Königde

Bedingt durch seine intensive landwirtschaftliche Nutzung hat der Windpark und seine Umgebung eine sehr homogene Struktur und weist nur wenig unterschiedliche Standortbedingungen auf. Seltene, gefährdete und geschützte Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Durch den Betrieb der WKA sind Konflikte mit der Avifauna nicht auszuschließen. Dies betrifft vorrangig vorkommende Greif- und Kleinvogelarten, schließt aber auch die Artengruppe Fledermäuse ein (Kollisionsrisiko).

Durch die Anpflanzung einer Baum/Strauchhecke unter den vier vorhandenen WKA

wurden Lebensräume für die Avifauna und Fledermäuse geschaffen und das Konflikt-
risiko einer Kollision mit den Rotorblättern erhöht.

Windpark Schinne/Grassau

Bedingt durch seine intensive landwirtschaftlich Nutzung hat der Windpark und seine Umgebung eine sehr homogene Struktur und weist nur wenig unterschiedliche Standortbedingungen auf. Seltene, gefährdete und geschützte Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Durch den Betrieb der WKA sind Konflikte mit der Avifauna nicht auszuschließen. Dies betrifft vorrangig vorkommende Greif- und Kleinvogelarten, schließt aber auch die Artengruppe Fledermäuse ein (Kollisionsrisiko).

Die Lebensräume der Avifauna und von Fledermäusen (Hecken, Gebüschräume, Baumgruppen) sind innerhalb der Windparkfläche nicht vorhanden, aber im näheren oder weiteren Umfeld.

Windpark Badingen/Querstedt

Bedingt durch seine intensive landwirtschaftlich Nutzung hat der Windpark und seine Umgebung eine sehr homogene Struktur und weist nur wenig unterschiedliche Standortbedingungen auf. Seltene, gefährdete und geschützte Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Durch den Betrieb der WKA sind Konflikte mit der Avifauna nicht auszuschließen. Dies betrifft vorrangig vorkommende Greif- und Kleinvogelarten, schließt aber auch die Artengruppe Fledermäuse ein (Kollisionsrisiko).

Die Lebensräume der Avifauna und von Fledermäusen (Hecken, Gebüschräume, Baumgruppen) sind innerhalb der Windparkfläche nicht vorhanden, aber im näheren oder weiteren Umfeld zu finden.

Schutzwert Landschaftsbild

Die vier geplanten Sonderbauflächen befinden sich in der Landschaftseinheit der östlichen Altmarkplatten (Reichhoff et al., 2001). Diese zeigt in großen Teilen ihrer Landschaft ein vielfältiges und harmonisches Landschaftsbild. Vor allem in den Niederungen sind die Wiesen- und Weideflächen noch von zahlreichen Restgehölzen, Baumgruppen und -reihen sowie Solitärbäumen durchsetzt sind. Sie gliedern die Landschaft in überschaubare Räume. Daneben bestimmen Kopfweiden und Ufergehölze den Charakter dieser Kulturlandschaft. Die intensiv genutzten Grünlandflächen sind jedoch artenarm und bieten damit fast keine ästhetischen Aspekte. Weiterhin ist das Landschaftsbild stark durch die Begradiung der Bäche und durch die schnurgeraden Vorflutgräben, die sich streckenweise ohne jegliche begleitende Ufergehölze hinziehen, beeinträchtigt.

Auf den ackerbaulich genutzten Hochflächen außerhalb der Niederungen beherrschen die großflächigen, einförmig und streng geometrisch ausgerichteten Ackerschläge das Landschaftsbild. Gliedernde Momente dieser Landschaftsteile werden lediglich durch die in die Landschaft eingestreuten, standortfremden Kiefernforste gebildet. Meist stehen sie ohne Gebüschtum isoliert in der Ackerfläche. Auch die Forsten auf den trockenen Sandstandorten sind durch einförmige Kiefernbestände gekennzeichnet (Reichhoff et al., 2001).

Aufgrund der vorwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes weist es eine untergeordnete Bedeutung für die Erholung auf.

Vorbelastungen:

Erhebliche Vorbelastungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch technische Anlagen. Hier sind neben den bereits vorhandenen WKA insbesondere die Freileitungen einer 380 kV- und einer 110 kV-Trasse westlich von Schinne zu nennen.

Bewertung:

Das Landschaftsbild innerhalb der bestehenden Windparks ist stark beeinträchtigt. Die geplanten Vorranggebiete weisen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung vorwiegend eine geringe Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf.

Insbesondere im Niederungsbereich zwischen Büste und Dobberkau sowie weniger stark ausgeprägt in Grünlandbereichen nordöstlich von Grassau erhöhen Baumreihen, Hecken, Einzelbäume sowie ein Kleingewässer mit Saumstrukturen die Vielfalt des Landschaftsbildes.

Aufgrund der vorwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes weist es eine untergeordnete Bedeutung für die Erholung auf.

Schutzgut Mensch

Die Windparks Büste/Dobberkau, Garlipp/Königde und Schinne/Grassau wurden so errichtet, daß der Abstand von Siedlungsflächen von 1000 m eingehalten oder nur gering (um maximal 100 m) unterschritten ist.

Beim Windpark Badingen/Querstedt betragen die Mindestabstände der WKA zu den Siedlungsflächen der Ortsteile Badingen und Querstedt etwa 500 m. Die Emissionen des Windparkes können hier bereits als störend empfunden werden.

Der geringe Abstand des Windparkes zu den Siedlungsflächen Badingen und Querstedt und seine Lage führen zum Schattenwurf in Richtung der Siedlungsflächen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind in ihrem Bestand nicht betroffen.

Berücksichtigung von Schutzgebieten

Die Vorhabenflächen liegen außerhalb von SPA-Schutzgebieten, Schutzgebieten nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Landschafts- und Naturschutzgebieten oder Trinkwasserschutzzonen.

6.2.b Beschreibung der Umweltauswirkungen durch die Planung

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen bezieht sich auf die vier Flächen, die im Teil-FNP Wind als Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie dargestellt sind.

Eine Bewertung der Schutzgüter bezieht sich jeweils auf ein Sondergebiet und umfaßt die jeweiligen Schutzgüter:

Vorranggebiet Büste/Dobberkau

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Für die genannten Schutzgüter ist v. a. die versiegelte Fläche von Bedeutung. Versiegelt werden die Fundamente, die Kranaufstellflächen und die Zufahrtswege. Betroffen sind Böden allgemeiner Bedeutung.

Die durch den Plan vorbereiteten Eingriffe sind als erheblich anzusehen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna

Die Eignungsfläche umfaßt Acker- und Grünlandflächen. Innerhalb dieser Flächen sind zahlreiche Gräben, Baumreihen, Hecken und zwei Kleingewässer vorhanden.

Der südliche Teil ist bereits Teil eines Windparks mit insgesamt 14 Anlagen, die alle innerhalb der Eignungsfläche stehen. Es besteht daher im südlichen Bereich eine hohe Vorbelastung.

Schutzgebiete sind nicht vorhanden. Ein innerhalb des Vorranggebietes gelegenes Kleingewässer und die umgebenden Biotope (Staudenfluren, Baumgruppe, Baumreihe, Gebüsch) sind gesetzlich geschützt (§30 BNatSchG). Das gleiche gilt für mehrere Gräben sowie einen Biotopkomplex aus Feuchtgrünland, feuchter Staudenflur und ei-

ner Baumgruppe im Osten des Vorranggebietes.

Die Inanspruchnahme von wertvoller Biotope (z.B. Gewässer) läßt sich im Rahmen der konkreten Standortplanung der WKA durch eine entsprechende Lage des Fundamentes und der Kranaufstellflächen sowie beim Bau der Zuwegungen und der Kabelverlegung vermeiden. Gesetzlich geschützte Biotope sind als Anlagenstandort ausgeschlossen. Die Biotopinanspruchnahme betrifft Acker- und Grünlandflächen in geringem Umfang.

Als störungssensible Vogelarten sind Weißstorch und Rotmilan betroffen. Das Sondergebiet befindet sich vollständig innerhalb des Prüfbereiches für den Weißstorch gemäß der „Vogelschutzfachlichen Empfehlungen zu Abstandsregelungen für Windenergieanlagen“ (BfN, 2006). Im Südwesten des Sondergebietes überlappt es kleinflächig mit dem Tabubereich für den nördlich von Arensberg befindlichen Rotmilanhorst. Der Rest des Sondergebietes befindet sich ebenfalls innerhalb des Prüfbereiches für den Rotmilan.

Mit den verlustigen Acker- und Grünlandflächen gehen für Weißstorch und Rotmilan Nahrungsflächen verloren. Durch die Erweiterungsfläche des Windparks nimmt das Kollisionsrisiko zu.

Untersuchungen der Fledermausfauna (Vollmer, 2005), die im Jahr 2005 im Zusammenhang mit den bestehenden WEA durchgeführt wurden, weisen für das Gebiet geringe bis mittlere Fledermausaktivitäten aus. Die Untersuchung ergab keine Hinweise darauf, daß das Gebiet als Durchzugsraum für ziehende Arten fungiert. Die stichprobene Kontrolle von potenziellen Quartieren, wie z.B. Quartiere in Gebäuden und Bäumen oder auch Balzquartiere, ergab keinen aktuellen Nachweis.

Die Auswirkungen des geplanten Vorranggebietes auf die genannten Schutzgüter werden als erheblich angesehen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Planung hat erhebliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Allerdings bestehen durch die 14 vorhandenen Windkraftanlagen bereits erhebliche Vorbelastungen.

Für das „Schutzgut Mensch und Gesundheit“ wurde die konsequente Einhaltung der Abstandskriterien von 1.000 m zu Siedlungsflächen in der Planung berücksichtigt.

Dennoch erhöht sich die Beeinträchtigung durch die Zunahme der Anlagehöhe (Repowering) und die Vergrößerung des Sondergebietes gegenüber dem bestehenden Windpark.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Vorranggebiet Schinne/Grassau

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Für die genannten Schutzgüter ist v. a. die versiegelte Fläche von Bedeutung. Versiegelt werden die Fundamente, die Kranaufstellflächen und die Zufahrtswege. Betroffen sind Böden allgemeiner Bedeutung.

Die durch den Plan vorbereiteten Eingriffe sind als erheblich anzusehen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna

Die Eignungsfläche umfaßt vorrangig Ackerflächen, im Nordosten auch Grünland. Im zentralen Bereich des Sondergebietes tritt eine kleine Waldinsel auf. Innerhalb der Acker- und Grünlandflächen sind z.T. Gräben und wegbegleitende Baumreihen vorhanden. Der südliche Teil ist bereits Teil eines Windparks mit insgesamt 27 Anlagen,

die zum großen Teil innerhalb der Eignungsfläche stehen. Es besteht daher im südlichen Bereich eine hohe Vorbelastung.

Schutzgebiete sind nicht vorhanden. Ein im Nordosten des Vorranggebietes gelegener, von einer Baumreihe begleiteter Graben ist gesetzlich geschützt (§30 BNatSchG). Als störungssensible Vogelarten sind Weißstorch, Rotmilan und Schwarzmilan betroffen. Das Sondergebiet befindet sich zum kleinen Teil innerhalb des Prüfbereiches für den Weißstorch gemäß BfN (2006). Im Südwesten und im Osten ragen jeweils Tabubereiche für WKA zum Schutz des Rotmilanes in das Sondergebiet. Der Rest des Sondergebietes befindet sich ebenfalls innerhalb des Prüfbereiches für den Rotmilan. Ein Horst des Schwarzmilanes wurde innerhalb der Erweiterungsfläche festgestellt. Somit stellt ein Großteil der Fläche des Sondergebietes nach aktueller Datenlage einen Tabubereich für WKA zum Schutz des Schwarzmilanes dar. Die darüber hinausgehenden Flächen befinden sich vollständig innerhalb des Prüfbereiches für den Schwarzmilan.

Mit den verlustigen Acker- und Grünlandflächen gehen für Weißstorch, Rotmilan und Schwarzmilan Nahrungsflächen verloren. Durch die Erweiterungsfläche des Windparks nimmt das Kollisionsrisiko insbesondere für den Schwarzmilan zu. Der festgestellte Horst befindet sich derzeit am Rand des bestehenden Windparks, wird aber durch die Erweiterungsfläche in die Mitte des Windparks gerückt. Die Schwarzmilane haben somit keine freie Anflugrichtung zu ihrem Horst mehr.

Die Inanspruchnahme von wertvoller Biotope (z.B. Gewässer) lässt sich im Rahmen der konkreten Standortplanung der WKA durch eine entsprechende Lage des Fundamentes und der Kranaufstellflächen sowie beim Bau der Zuwegungen und der Kabelverlegung vermeiden. Gesetzlich geschützte Biotope sind als Anlagenstandort ausgeschlossen. Die Biotopinanspruchnahme betrifft Acker- und Grünlandflächen in geringem Umfang.

Die Auswirkungen des geplanten Vorranggebietes auf die genannten Schutzgüter werden als erheblich angesehen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Planung hat erhebliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Allerdings bestehen durch die 27 vorhandenen Windkraftanlagen bereits erhebliche Vorbelastungen.

Für das „Schutzgut Mensch und Gesundheit“ wurde die konsequente Einhaltung der Abstandskriterien von 1.000 m zu Siedlungsflächen in der Planung berücksichtigt. Dennoch erhöht sich die Beeinträchtigung durch die Zunahme der Anlagehöhe (Repowering) und die Vergrößerung der Sonderbaufläche gegenüber dem bestehenden Windpark.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Vorranggebiet Garlipp/Königde

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Für die genannten Schutzgüter ist v. a. die versiegelte Fläche von Bedeutung. Versiegelt werden die Fundamente, die Kranaufstellflächen und die Zufahrtswege. Betroffen sind Böden allgemeiner Bedeutung.

Die durch den Plan vorbereiteten Eingriffe sind als erheblich anzusehen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna

Die Eignungsfläche umfasst vorrangig Ackerflächen, im Osten auch Grünland. Inner-

halb dieser Flächen sind z.T. Gräben und Baumreihen vorhanden. Im südlichen und östlichen Teilbereich des Sondergebietes befinden sich bereits insgesamt 5 Anlagen, weitere 2 WKA befinden sich außerhalb der Eignungsfläche. Es besteht daher bereits eine hohe Vorbelastung.

Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

Als störungssensible Vogelarten sind Weißstorch und Rotmilan betroffen. Das Sondergebiet befindet sich vollständig innerhalb des Prüfbereiches für den Weißstorch gemäß BfN (2006). Im Osten des Sondergebiet überlappt es kleinflächig mit dem Ausschlussbereich für den nordöstlich von Garlipp befindlichen Rotmilanhorst. Der Rest des Sondergebietes befindet sich innerhalb des Prüfbereiches für den Rotmilan.

Mit den verlustigen Acker- und Grünlandflächen gehen für Weißstorch und Rotmilan Nahrungsflächen verloren. Durch die Erweiterungsfläche des Windparks nimmt das Kollisionsrisiko zu.

Die Inanspruchnahme von wertvoller Biotope (z.B. Gewässer, Baumreihen) lässt sich im Rahmen der konkreten Standortplanung der WKA durch eine entsprechende Lage des Fundamentes und der Kranaufstellflächen sowie beim Bau der Zuwegungen und der Kabelverlegung vermeiden. Die Biotopinanspruchnahme betrifft Acker- und Grünlandflächen in geringem Umfang.

Die Auswirkungen des geplanten Vorranggebietes auf die genannten Schutzgüter werden als erheblich angesehen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Planung hat erhebliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Allerdings bestehen durch die 7 vorhandenen Windkraftanlagen bereits erhebliche Vorbelastungen. Da sich 2 der bestehenden Anlagen außerhalb des Sondergebietes befinden, müssen diese nach Ablauf ihrer Reststandzeit rückgebaut werden. Ein Repowering an diesen Standorten ist nicht möglich.

Für das „Schutzgut Mensch und Gesundheit“ wurde die konsequente Einhaltung der Abstandskriterien von 1.000 m zu Siedlungsflächen in der Planung berücksichtigt.

Dennoch erhöht sich die Beeinträchtigung durch die Zunahme der Anlagehöhe (Repowering) und die Vergrößerung der Sonderbaufläche gegenüber dem Bereich mit bestehenden WKA.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Vorranggebiet Badingen/Querstedt

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Für die genannten Schutzgüter ist v. a. die versiegelte Fläche von Bedeutung. Versiegelt werden die Fundamente, die Kranaufstellflächen und die Zufahrtswege. Betroffen sind Böden allgemeiner Bedeutung.

Von den insgesamt 21 Anlagen des bestehenden Windparks befinden sich nur 3 WKA innerhalb des geplanten Sondergebietes. Die übrigen 18 WKA sind nach Ablauf der Reststandzeit zurückzubauen. Ein Repowering ist an diesen Standorten nicht möglich.

Der Rückbau schließt neben den Fundamentflächen auch Zufahrten usw. ein.

Die durch den Plan vorbereiteten Eingriffe sind nicht als erheblich anzusehen, da durch den Rückbau eines Großteils der bestehenden Anlagen eine Aufwertung für die genannten Schutzgüter erfolgt.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna

Die Eignungsfläche umfasst fast ausschließlich Ackerflächen, die teilweise von wegbe-

gleitenden Baumreihen unterteilt werden. Der östliche Teil ist bereits Teil eines Windparks mit insgesamt 21 Anlagen, die zum großen Teil außerhalb der Eignungsfläche stehen. Es besteht daher im östlichen Bereich und darüber hinaus eine hohe Vorbela- stung.

Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

Als störungssensible Vogelarten sind Rotmilan und Schwarzmilan betroffen. Das Sondergebiet überlappt jeweils mit den Tabubereichen nordwestlich und südwestlich be- findlicher Horste. Die darüber hinausgehenden Flächen befinden sich vollständig in- nerhalb der Prüfbereiche beider Milan-Arten.

Aufgrund der deutlichen Verkleinerung des bestehenden Windparks ergibt sich für bei- de Arten eine Verbesserung der Situation. Nach dem Rückbau der WKA werden Flä- chen zur Nahrungssuche frei, die vorher einem hohem Kollisionsrisiko unterlagen.

Die Inanspruchnahme von wertvoller Biotope (z.B. Baumreihen) lässt sich im Rahmen der konkreten Standortplanung der WKA durch eine entsprechende Lage des Funda- mentes und der Kranaufstellflächen sowie beim Bau der Zuwegungen und der Kabel verlegung vermeiden. Die Biotopinanspruchnahme betrifft Ackerflächen in geringem Umfang.

Aufgrund des Rückbaus von 18 WEA inklusive aller Zuwegungen ergibt sich insge- samt eine positive Bilanz für die genannten Schutzgüter innerhalb dieses Sonderge- bietes. Die entsiegelten Flächen können der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zu- gänglich gemacht werden.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Planung hat keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die 21 vorhandenen Windkraftanlagen bestehen erhebli- che Vorbela- stungen. Da sich 18 der bestehenden Anlagen außerhalb des Sonderge- biet befinden, müssen diese nach Ablauf ihrer Reststandzeit zurückgebaut werden.

Ein Repowering an diesen Standorten ist nicht möglich. In dem geplanten Sonderge- biet ist aufgrund der Größe nur die Aufstellung weniger WKA möglich. Das Land- schaftsbild erfährt an diesem Standort langfristig eine Aufwertung.

Für das „Schutzgut Mensch und Gesundheit“ wurde die konsequente Einhaltung der Abstandskriterien von 1.000 m zu Siedlungsflächen in der Planung berücksichtigt.

Durch die Vergrößerung des Abstandes der WKA zu Siedlungsbereichen von bisher ca. 500 m auf 1.000 m wird sich die Beeinträchtigung der Anwohner deutlich verringern.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Wechselwirkungen

Durch die Planung werden in allen Vorranggebieten negative Umweltauswirkungen in Form von Bodenversiegelungen, Lärmemissionen und Beeinträchtigungen des Land- schaftsbildes vorbereitet, die sich gegenseitig verstärken können.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die unter Pkt. 5.2.b dargestellten Auswir- kungen auf die Schutzgüter vorerst ausbleiben. Gleichzeitig würden aber die bereits vorhandenen Vorbela- stungen, die in erster Linie durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen sowie die bereits vorhandenen Hochspannungsfreileitungen be- stehen bleiben.

Da es bei Nichtdurchführung der Planung möglich wäre, überall dort Windkraftanlagen zu errichten, wo öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist, könnten auf allen geeigneten Flächen WKA errichtet werden und es auch dort zu Eingriffen in Natur und Landschaft kommen.

Vor allem könnte aber das Ziel der Stadt Bismark nicht erreicht werden, Konzentrationsbereiche für WKA auszuweisen, die die langfristigen Entwicklungsvorstellungen der Stadt Bismark nicht beeinträchtigen und der Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet von Bismark substantiell Raum zu verschaffen.

6.2.c Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Eine Festlegung konkreter Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen der Planung ist auf der Planungsebene Flächennutzungsplan nur eingeschränkt möglich. Allerdings stellt die konsequente Berücksichtigung der von der Stadt Bismark beschlossenen Abstandskriterien bei der Festlegung der Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie eine Anwendung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter dar.

Innerhalb des Stadtgebietes Bismark stehen kommunale Flächen für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

Um den künftigen Anforderungen entsprechend den rechtlichen Bestimmungen gerecht zu werden, wird folgendes funktionsbezogenes Ausgleichskonzept vorgeschlagen:

Kompensation für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft

Für die Kompensation von Bodenversiegelungen kommen neben einer Entsiegelung von Flächen auch flächige Gehölzpflanzungen oder die Umwandlung von Acker und Grünland in Frage.

Durch diese Maßnahme werden die Schutzgüter Boden (Verhinderung der Erosion durch ganzjährige Bodenbedeckung, keine Düngung, keine Pestizide), Wasser (zusätzlich Grundwasseranreicherung) und Arten und Biotope (Nahrungshabitate für Fledermäuse v. a. an Waldrändern; Bruthabitate für Feldvögel, Nahrungshabitate für Greifvögel und Arten der halboffenen Landschaft) aufgewertet.

Auf der Ebene des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes wird von einer Versiegelung von maximal 2 % der gesamten Sondergebiete Fläche ausgegangen. Die Umwandlung von Acker in Grünland wird im Verhältnis 2 : 1 angerechnet. Sofern flächige Gehölzpflanzungen (Aufforstungen oder Hecken von mindestens 5 m Breite und 100 m² Fläche) erfolgen, wird diese Fläche im gleichen Verhältnis angerechnet.

Kompensation für die Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna

Sofern Ackerflächen durch die Versiegelung betroffen sind, ist kein Ausgleich erforderlich (keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung für das Schutzgut).

Für betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Tierarten sollen, sofern Acker- und Grünlandflächen als Nahrungshabitate (Verlust von Nahrungsflächen von Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan) betroffen sind, neue Nahrungsflächen geschaffen werden. Hierbei kommen insbesondere die Umwandlung von Acker in Grünland sowie die Extensivierung von Grünland in Frage.

Die konkrete Festlegung des benötigten Kompensationsumfanges lässt sich im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nicht bestimmen. Erst wenn die Wirkfaktoren (Anzahl und Höhe der WKA, betroffene Biotope) bekannt sind, lässt sich der Verlust

der Nahrungsflächen ermitteln.

Kompensation für die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Kultur und sonstige Sachgüter

Kompensationsmaßnahmen für das Landschaftsbild müssen im vom Eingriff betroffenen Raum erfolgen und geeignet sein, dort zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes zu führen. Geeignet sind Maßnahmen, die naturbetonte Biotope und Landschaftsbestandteile schaffen, die für das Landschaftsbild des jeweiligen Naturraums typisch sind (Breuer, 2001). Die Realisierung kleinflächiger, punkt- und linienförmiger Biotope und Landschaftsbestandteile in der betroffenen Agrarlandschaft kann dazu beitragen, die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die WKA zu bewältigen. Vielfalt und Naturnähe des Landschaftsbildes werden erhöht. Zudem können diese Maßnahmen dazu beitragen, die störenden Wirkungen des WKA abzuschirmen.

Zur Verbesserung des Landschaftsbildes innerhalb der Gemarkung Bismark kommen z.B. folgende Maßnahmen in Betracht:

- Anlage von Baumhecken
- Wegbegleitende Baumpflanzungen
- Umwandlung von Acker in Grünland, extensive Pflege, Randbereiche als Staudenflur gestalten
- Schaffung von Kleingewässern mit Gehölzsaum
- Schaffung strukturreicher Waldsäume

Kompensationsmaßnahmen auf kommunalen Flächen

- Gemeinde Dobberkau - Abriß/Entsiegelung von drei Schweineställen
- Gemeinde Meßdorf - Abriß/Entsiegelung "Villa Piel"
- Gemeinde Badingen - Abriß/Entsiegelung des alten Konsums

Die Standorte für Gehölzpflanzungen sollten so gewählt werden, daß die Ortschaften möglichst von vorhandenen oder geplanten Windkraftanlagen abgeschirmt werden.

Dabei ist zu beachten, daß die Wirkung umso größer ist, je geringer die Entfernung der Gehölzpflanzung zum Betrachter ist. Bei einem großen Abstand verdecken die Baumhecken nur noch den unteren Mastfußbereich der Anlagen und die Wirkung ist nur noch sehr gering gegenüber einer völlig strukturlosen Landschaft.

Ähnliches gilt für die Neutralisierung windkraftanlagentypischer Geräusche durch Gehölze (Windgeräusche der Blätter und Zweige). Voraussetzung für eine Wirksamkeit ist auch hier eine geringe Entfernung zwischen Baumhecke und Mensch und eine möglichst große Entfernung zwischen Baumhecke und Windkraftanlage.

Für die Gehölzpflanzungen sollten neben anderen auch schnell- und hochwüchsige Baumarten verwendet werden. Langlebige und langsamwüchsige Bäume (v. a. Eichen) sollten zwischengepflanzt werden.

Bei Verwendung heimischer Gehölzarten werden auch die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden, Wasser und Klima aufgewertet.

6.2.d Darstellung geprüfter anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Zu den Darstellungen des Teilflächennutzungsplanes Wind gibt es keine Alternativen.

Die Festlegung der Sondergebiete zur Nutzung von Windenergie erforderte es, Ausschlußkriterien und Restriktionsbereiche unterschiedlicher Art zu berücksichtigen.

6.3.a Verwendete Verfahren der Umweltprüfung

Durch das Planverfahren werden keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt ein-

treten.

Eine Einschätzung der Umweltauswirkungen war ohne den Einsatz spezieller Meßinstrumente oder Analyseverfahren möglich.

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben zu Umweltbelangen auf.

6.3.b Kontrolle der Umweltauswirkungen

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist eine Kontrolle der Umweltauswirkungen nicht möglich, da ein konkretes Vorhaben noch nicht vorhanden ist und somit auch kein Überwachungsgegenstand vorhanden ist.

Die Stadt Bismark kann anhand eingereichter Planunterlagen zum Neubau von WKA prüfen, ob diese WKA-Standorte innerhalb der im Teilflächennutzungsplan Wind darstellten Sondergebietsflächen zur Nutzung von Windenergie liegen und ihre gemeindliche Zustimmung zum Bauvorhaben davon abhängig machen.

6.3.c Allgemein verständliche Zusammenfassung

Entsprechend den rechtlichen Vorgaben sind Flächennutzungspläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Das gilt auch für Sachliche Teilflächennutzungspläne. Ziel der Umweltprüfung ist es, frühzeitig umfassend und medienübergreifend die jeweiligen Umweltfolgen des Planes zu prognostizieren und zu bewerten sowie in angemessener Weise bei der Formulierung der Planaussagen diese Umweltfolgen zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Er enthält eine Beschreibung und Bewertung zu den Umweltbelangen "Biotope, Flora und Fauna", "Boden", "Wasser", "Klima und Luft", "Landschaft" "Mensch und Gesundheit", sowie "Kultur- und Sachgüter". Des Weiteren sollen die Wechselwirkungen zwischen ihnen berücksichtigt werden.

Der Sachliche Teilflächennutzungsplan Wind der Stadt Bismark bezieht sich auf vier Flächen, die als Sondergebiete für die Nutzung von Windenergie ausgewiesen werden sollen. Im Umweltbericht werden die Auswirkungen ermittelt und für erhebliche Beeinträchtigungen Ausgleichsmaßnahmen konzipiert und teilweise Ausgleichsflächen vorgeschlagen.

Der Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, daß sich bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erhebliche Umweltauswirkungen ergeben. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist bei Umsetzung der Maßnahmen ebenfalls nicht zu erwarten.

Im Rahmen der konkreten Standortplanungen der WKA sind die Umweltauswirkungen jeweils konkret zu ermitteln und die Maßnahmen sind zu konkretisieren.

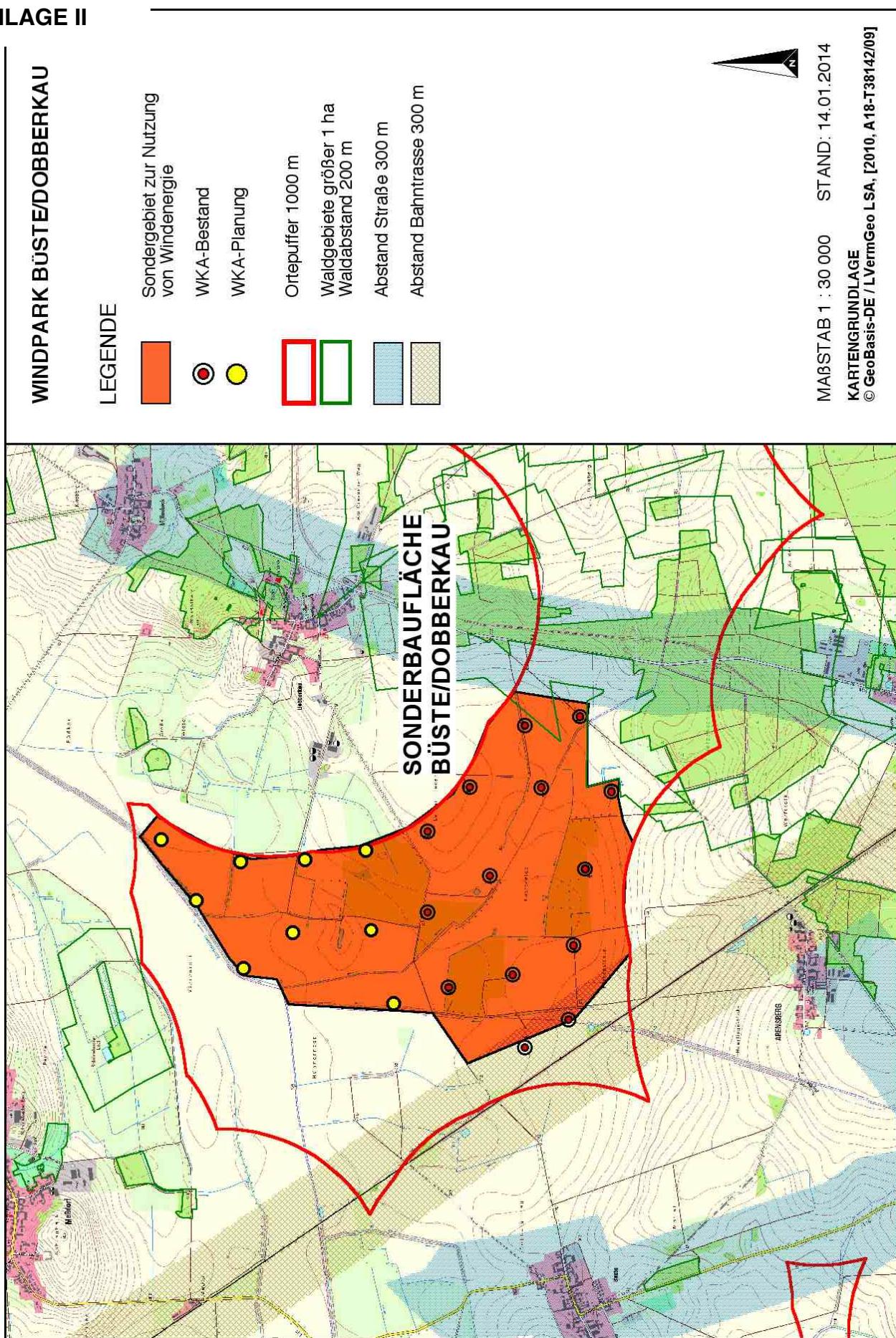
ANLAGE I: VOGELSCHUTZFACHLICHE EMPFEHLUNGEN ZU ABSTANDSREGELUNGEN

Vogelschutzfachliche Empfehlungen zu Abstandsregelungen für Windenergieanlagen

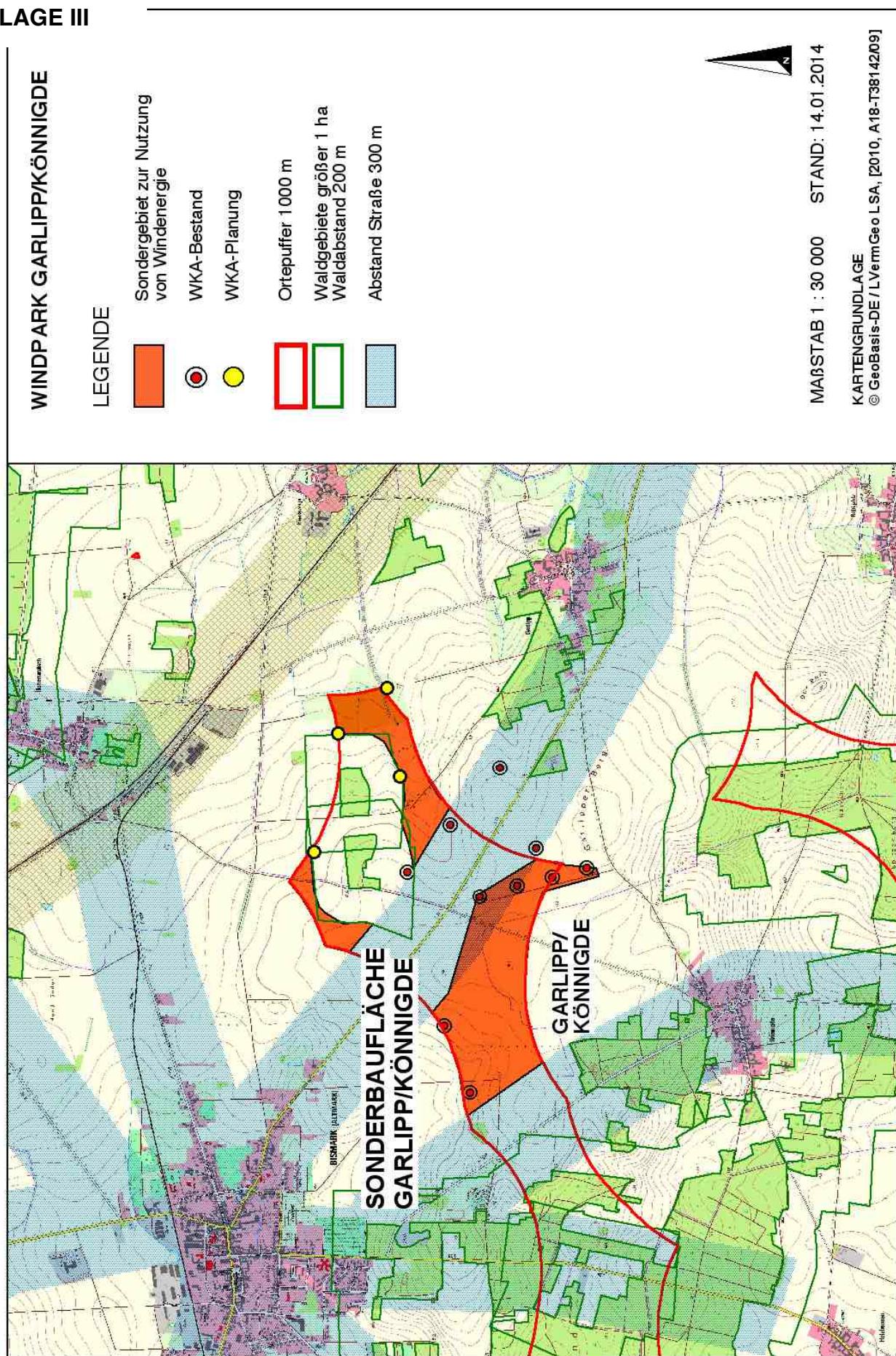
<p>Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 12.10.2006 Helgoland Vogelschutzfachliche Empfehlungen zu Abstandsregelungen für Windenergieanlagen</p>	
<p>Abstände zu bedeutenden Vogelgebieten</p>	
Alle Schutzkategorien nach nationalem Naturschutzrecht mit Vogelschutz im Schutzzweck	Pufferzone 10-fache Anlagenhöhe
EU-SPA Feuchtgebiete internationaler Bedeutung entsprechend RAMSAR Konvention	Pufferzone 10-fache Anlagenhöhe Pufferzone 10-fache Anlagenhöhe
Gewässer oder Gewässerkomplexe >10 ha Sonstige Gast- und Brutvogellebensräume nationaler und landesweiter Bedeutung („Schwerpunktträume“)	Pufferzone 10-fache Anlagenhöhe Pufferzone 10-fache Anlagenhöhe
Zugkonzentrationskorridore	freihalten
Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen (Kranich, Schwäne, Gänse)	freihalten
Schlafplätze (Kranich > 500, Schwäne > 500, Gänse > 5000)	3000 m Tabu-Bereich (6000 m Prüfbereich)
<p>Abstände zu Brutplätzen</p>	
<p>Tabu-Bereich, Radius (Prüfbereich entsprechend Lebensraumtyp)</p>	
Schwarzstorch	3000 m (6000 m)
Weißstorch	1000 m (4000 m)
Kranich	1000 m
Raufußhühner	Schwerpunktträume, s.o.
Wachtelkönig	Schwerpunktträume, s.o.
Großtrappe	Schwerpunktträume, s.o., und Hauptflugkorridore
Goldregenpfeifer	Schwerpunktträume, s.o.
Schwarzmilan	1000 m (4000 m)
Rotmilan	1000 m (6000 m)
Seeadler	3000 m (6000 m)
Schreiaudler	6000 m
Rohr-, Korn- und Wiesenweihe	Schwerpunktträume, s.o.
Fischadler	1000 m (4000 m)
Baumfalken	1000 m (4000 m)
Wanderfalke	1000 m, Baumbrüter 3000 m
Uhu	1000 m (4000 m)
Brutkolonien (Seeschwalben, Möwen, Reiher, Kormoran)	1000 m (4000 m)
Wiesen-Limikolen	Schwerpunktträume, s.o.

Quelle: BfN – Bundesamt für Naturschutz - Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 12.10.2006 Helgoland

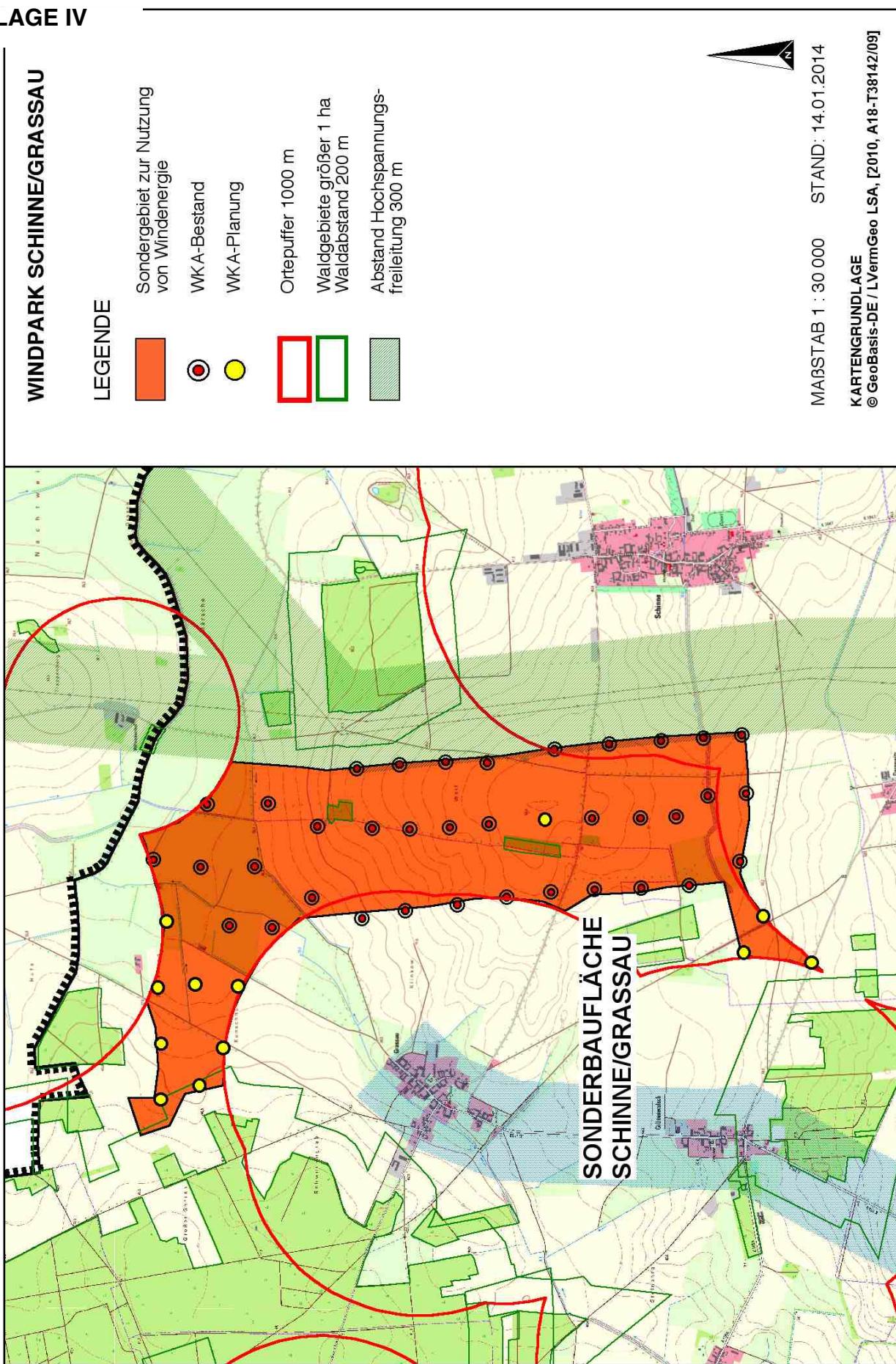
ANLAGE II



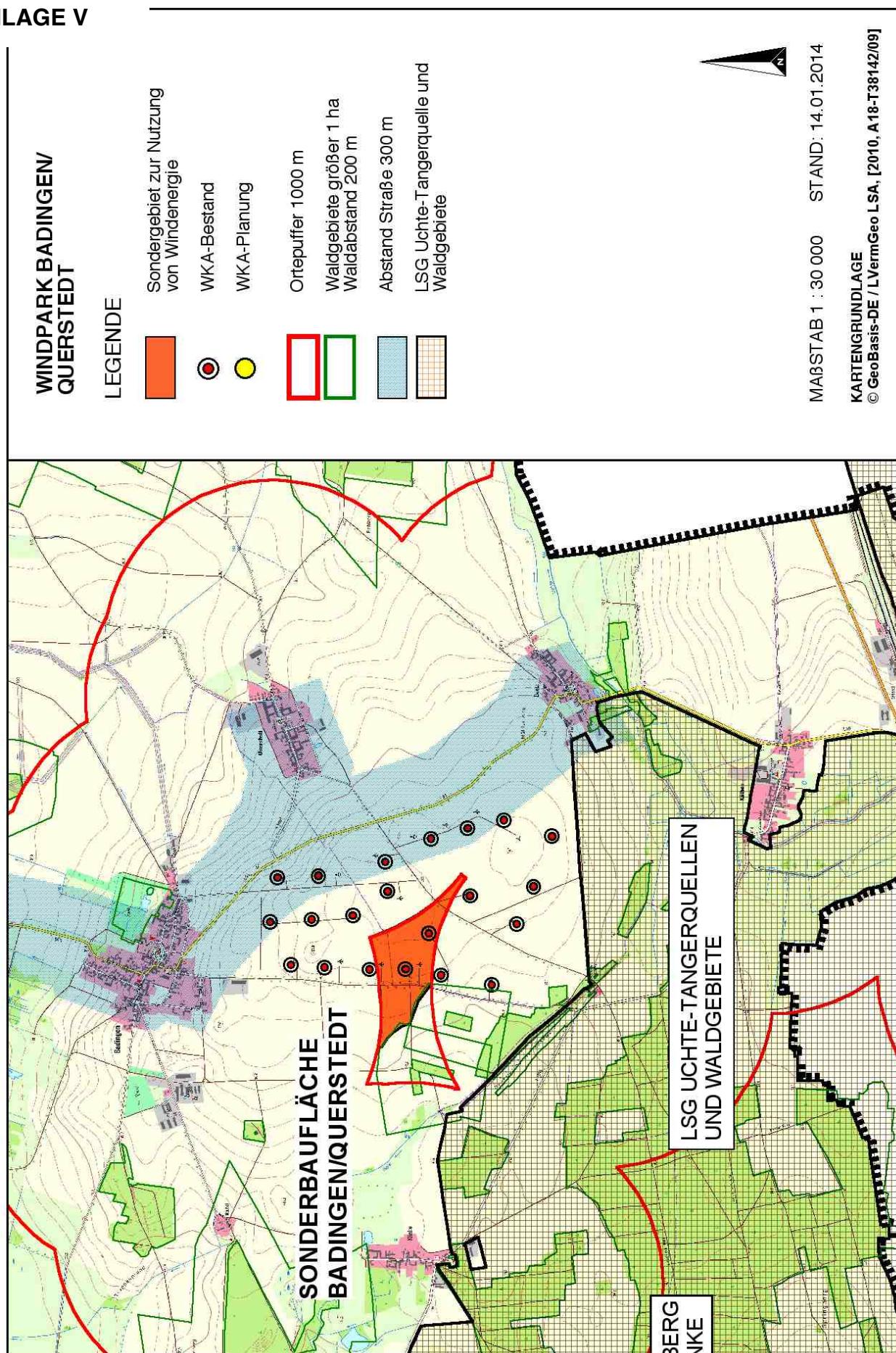
ANLAGE III



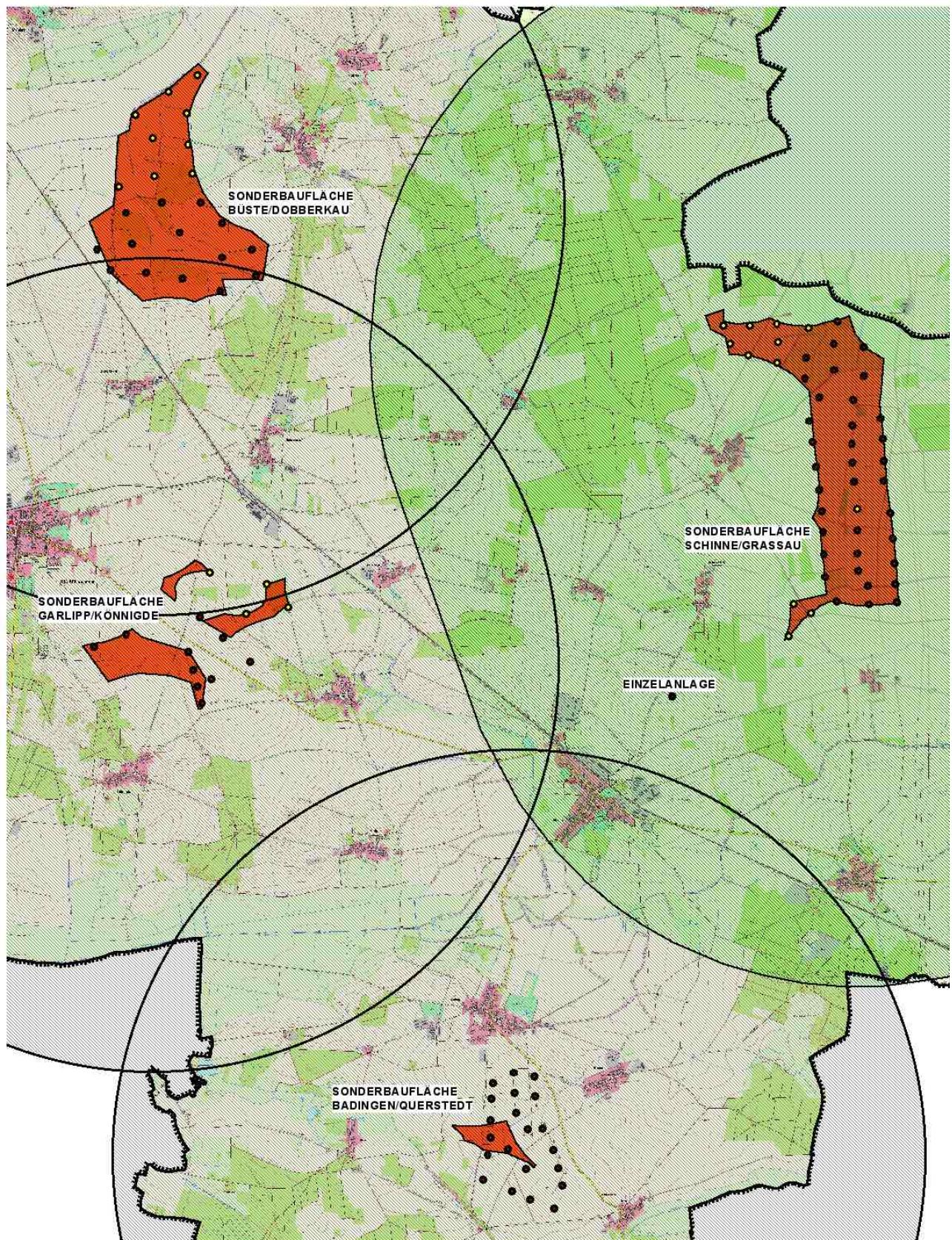
ANLAGE IV



ANLAGE V



ANLAGE VI: ABSTÄNDE ZWISCHEN BESTANDSWINDPARKS



ANLAGE VII:
TABELLE DER
WEIßFLÄCHEN

Weiβflächen-Bezeichnung	Flächengröße in ha	Eignungsgebiete Größe in ha	Eignungsgebiete kleiner 20 ha	Bemerkungen
WF 1	40,30			
WF 2	70,90			
WF 3	18,80			
WF 4	53,60			
WF 5	155,20			
WF 6	13,30			
WF 7	3,00			
WF 8	473,90	322,30		WP Büste/Dobberkau
WF 9	109,70			
WF 10	1,80		1,80	
WF 11	3,00		3,00	
WF 12	23,10			
WF 13	1,90		1,90	
WF 14	31,00			
WF 15	362,90	362,90		WP Schinne/Grassau
WF 16	356,50			
WF 17	17,00		17,00	
WF 18	4,70		4,70	
WF 19	18,30		18,30	
WF 20	7,70	7,70		WP Garlipp/Königde 1
WF 21	22,50	22,50		WP Garlipp/Königde 2
WF 22	60,20	60,20		WP Garlipp/Königde 3
WF 23	13,90		13,90	
WF 24	4,90		4,90	
WF 25	24,10			
WF 26	21,00			
WF 27	2,70		2,70	
WF 28	20,30			
WF 29	2,10		2,10	
WF 30	1,10		1,10	
WF 31	81,90			
WF 32	6,00		6,00	
WF 33	3,40		3,40	
WF 34	3,70		3,70	
WF 35	76,50			
WF 36	1,90		1,90	
WF 37	166,70			
WF 38	17,80		17,80	
WF 39	8,40		8,40	
WF 40	16,50		16,50	
WF 41	21,50	21,50		WP Badingen/Querfurt
Summe	2.343,70	797,10		