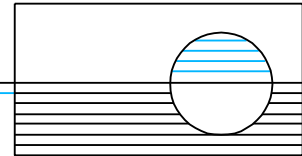


Projekt 05/10/12



**Umweltbericht zur 2. Änderung des
Flächennutzungsplanes der Gemeinde Breydin,
OT Tuchen-Klobbicke**

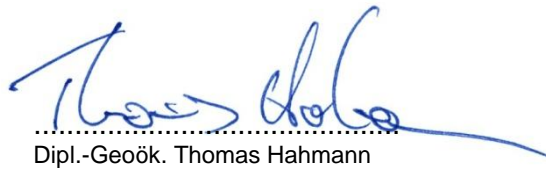


Verfasser : Dr. Marx Ingenieure GmbH
Spechthausen 4
16225 Eberswalde
Tel.: 03334/21590
E-Mail: info@marx-ingenieure.de

Projektnummer: 05/10/12

Datum: 17.10.2017

Projektleiter:

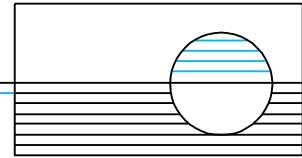

Dipl.-Geoök. Thomas Hahmann

Bearbeiter:


Dipl.-Ing. Christian Schnepf

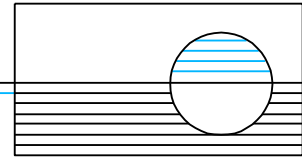
Geschäftsführer:


Dr.-Ing. Conrad Marx

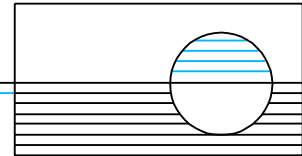


Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	5
1.1 Anlass	5
1.2 Plangrundlagen	6
1.3 Rechtlicher Rahmen	7
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	10
2.1 Einleitung	10
2.2 Schutzgut Boden	10
2.3 Schutzgut Wasser	11
2.3.1 Grundwasser	11
2.3.2 Oberflächenwasser	11
2.4 Schutzgut Klima/Luft	12
2.5 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	12
2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere	14
2.6.1 Potentielle natürliche Vegetation	14
2.6.2 Biotope/Vegetation	14
2.6.3 Lebensräume/Fauna	17
2.7 Nationale Schutzgebiete	23
2.8 Natura 2000-Gebiete	24
2.9 Schutzgut Mensch	24
2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	25
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	26
3.1 Beschreibung der Planung	26
3.2 Wirkfaktoren	27
3.3 Schutzgutbezogene Wirkungsprognose	28
3.3.1 Allgemeines	28
3.3.2 Schutzgut Boden	28
3.3.3 Schutzgut Wasser	28
3.3.4 Schutzgut Klima/Luft	29
3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion	29
3.3.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere	30
3.3.7 Nationale Schutzgebiete	33
3.3.8 Natura 2000-Gebiete	34
3.3.9 Schutzgut Mensch	34
3.3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	35
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	35



5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen	36
6. Alternative Planungsmöglichkeiten	38
7. Verfahren und Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	38
8. Maßnahmen zur Überwachung/Monitoring	39
9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	39
10. Literaturverzeichnis	42
11. Zeichnungen	44



1. Veranlassung

1.1 Anlass

Mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Gemeinde Breydin, Ortsteil (OT) Tuchen-Klobbicke, sollen zwei Sonderbauflächen (SO1 und SO2) mit der Zweckbestimmung Windenergieanlagen ausgewiesen werden. Die Flächen für die vorgesehenen SO werden bisher im Wesentlichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Teile der SO2 sind bereits als SO für Windenergieanlagen (WEA) ausgewiesen und zum Teil mit WEA bestanden.

Durch die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim wurde der sachliche Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ des Regionalplans vom 06. August 2004 fortgeschrieben. Der Entwurf der Fortschreibung vom 06.07.2015 wurde am 11.04.2016 als Satzung beschlossen und durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg am 27.07.2016 genehmigt. Er trat mit der Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg am 18.10.2016 in Kraft. Der fortgeschriebene sachliche Teilplan weist im Gemeindegebiet Breydins zwei Windeignungsgebiete (WEG) aus: die Gebiete Nr. 37 Grüntal und Nr. 46 Trampe.

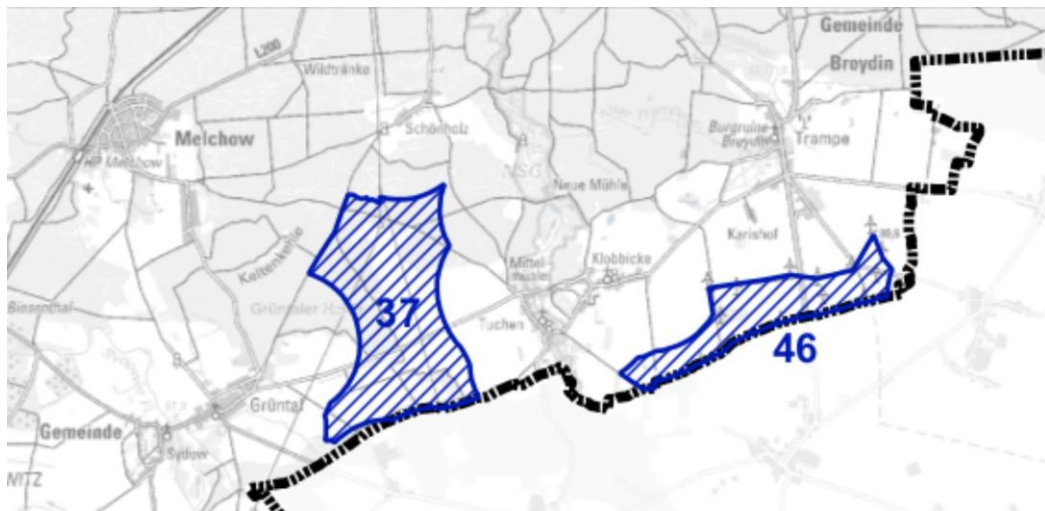
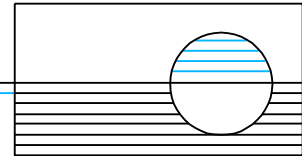


Abbildung 1-1: Auszug aus dem Regionalplan

Ziel der Gemeinde Breydin ist es, die auf Regionalplanungsebene dargestellten Eignungsgebiete, für die Ebene der gemeindlichen Planung zu prüfen, zu bewerten und durch die Änderung des Flächennutzungsplanes die regionalplanerischen Ziele für die Gemeinde umzusetzen. Dabei möchte die Gemeinde die Steuerung zur Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen für das gesamte Gemeindegebiet vornehmen. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird durchgeführt, um Bereiche für die Errichtung von Windenergieanlagen zu definieren und gleichzeitig eine Ausschlusswirkung nach § 35 (3) Satz 3 BauGB herbei zu führen.

Durch die kommunale Bauleitplanung (Flächennutzungsplan als vorbereitende Bauleitplanung) kann innerhalb der Eignungsgebiete eine kleinräumige Steuerung durch die Berücksichtigung weiterer öffentlicher Belange erfolgen, die auf Ebene der Raumordnung nicht sichtbar waren und demzufolge nicht mit in die raumordnerische Abwägung eingeflossen sind. Die Flächennutzungsplanung dient somit im Vergleich zur raumordnerischen Festlegung von Eignungsgebieten



im Regionalplan der genaueren Regelung und Berücksichtigung örtlicher Belange.

Im Rahmen der Erstellung des vorbereitenden Bauleitplanes ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung vorzunehmen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden. Diese werden in dem hier vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Dabei kann eine konkrete Eingriffsbilanzierung erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgen, da erst dort klar sein wird, welche Anlagentypen, an welchen genauen Standorten errichtet werden sollen.

1.2 Plangrundlagen

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des FNP befindet sich im Landkreis Barnim, Gemeinde Breydin, Ortsteil Tuchen-Klobbicke.

Der Änderungsbereich 1 mit der Sonderbaufläche 1 (SO1) liegt westlich des Ortsteils Tuchen-Klobbicke und ist ca. 289 ha groß. Der Bereich wird vollständig von der SO1 eingenommen und ist über die Kreisstraße K 6006 erreichbar (im weiteren Text wird für den Begriff Änderungsbereich 1 synonym auch das Kürzel SO1 verwendet). Im Norden, Nordwesten, Nordosten und Süden schließen sich Waldgebiete an. Im Südwesten und Osten ist die SO1 von Agrarflächen umgeben. Das Gebiet selbst besteht zu etwa zwei Dritteln aus Ackerflächen und zu etwa einem Drittel aus Wald (siehe Abbildung 1-2).

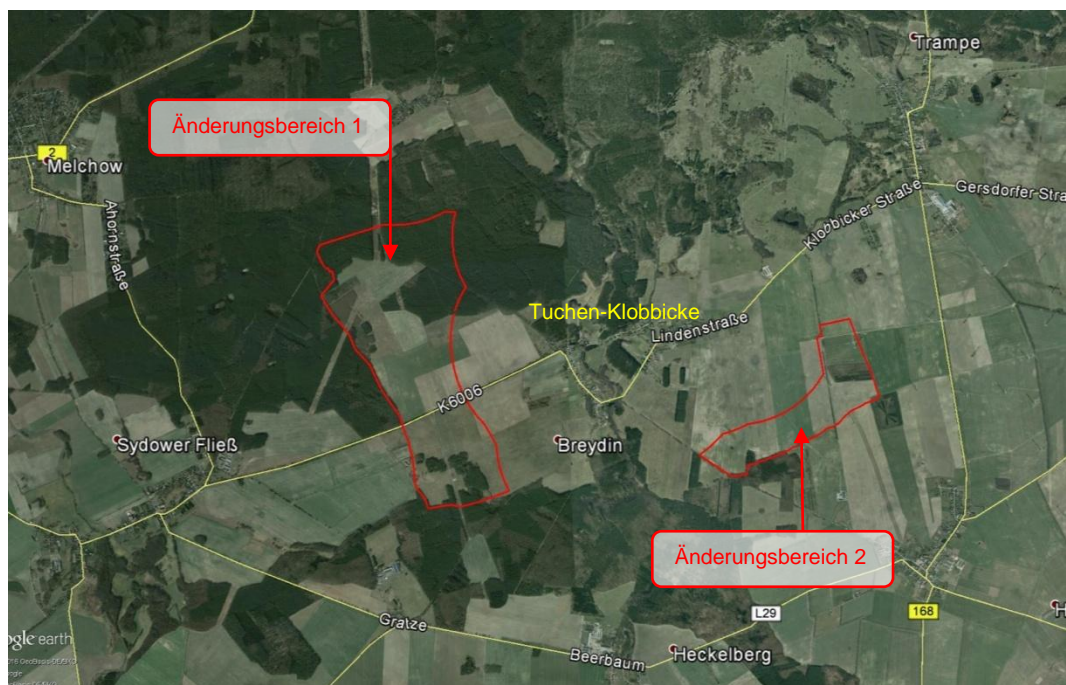
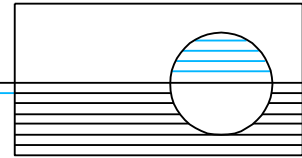


Abbildung 1-2: Übersichtskarte zur Lage der Änderungsbereiche

Der zweite Änderungsbereich ist etwa 92 ha groß und befindet sich südöstlich Tuchen-Klobbickes. Die Sonderbaufläche SO2 nimmt davon etwa 81 ha ein, 11 ha im Nordosten des Änderungsbereiches werden als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Zuwegung erfolgt über die K 6006 und von dort über zwei mit Betonplatten befestigte Wege. Der Änderungsbereich ist überwiegend von Landwirtschaftsflächen umschlossen, im Südosten und Südwesten grenzen



Waldflächen an. Innerhalb des Änderungsbereiches 2 dominieren ebenfalls Ackerflächen. Im Osten befindet sich eine Waldparzelle. Die östliche Teilfläche ist mit Ausnahme der Waldparzelle bereits als SO für WEA ausgewiesen und mit mehreren WEA bestanden.

1.3 Rechtlicher Rahmen

Ziel der Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland ist nach § 2 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) die nachhaltige Raumentwicklung. Einer der Grundsätze hierfür ist nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG, den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen und dafür die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen.

Im Gebiet der Region Uckermark-Barnim ist die Regionalplanung die übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung. Der Regionalplan gibt den überörtlichen Rahmen sowie die Ziele und Grundsätze der Raumordnung vor und dient der Sicherung und Entwicklung der natürlichen und wirtschaftlichen Lebensgrundlagen. Zur Sicherung und Lenkung raumbedeutsamer Funktionen und Nutzungen werden durch die Regionalplanung Eignungsgebiete ausgewiesen. Diese Eignungsgebiete sind Gebiete, die für bestimmte, raumbedeutsame Maßnahmen geeignet sind, die städtebaulich nach § 35 des Baugesetzbuchs (BauGB; Bauen im Außenbereich) zu beurteilen sind und an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen werden. Die im Regionalplan sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ Uckermark-Barnim festgelegten Eignungsgebiete Windenergienutzung entfalten die Rechtswirkung von Zielen der Raumordnung.

Durch die kommunale Bauleitplanung (Flächennutzungsplan als vorbereitende Bauleitplanung, Bebauungsplan als verbindliche Bauleitplanung) kann innerhalb der Eignungsgebiete eine kleinräumige Steuerung durch die Berücksichtigung weiterer öffentlicher Belange erfolgen, die auf Ebene der Raumordnung nicht sichtbar waren und demzufolge nicht mit in die raumordnerische Abwägung eingeflossen sind. Grundsätzlich sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und u.a. zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung beitragen (§ 1 Abs. 5 BauGB).

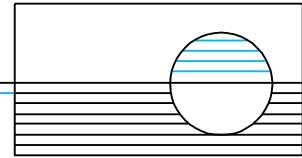
Aus diesem Grund hat die Gemeindevertretung Breydin die Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans am 26.11.2013 beschlossen (Beschluss Nr. 32/2013).

Gemäß § 2a Nr. 2 BauGB werden im Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt. Dabei bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Entwurf der 2. Änderung des FNP.

Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgte unter Beachtung der folgenden Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.



Der Inhalt des Umweltberichtes wird dabei durch Anlage 1 zum BauGB vorgegeben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.08.2017 (BGBl. I S. 3202).

Nach § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG (Eingriffsregelung), die auf Grund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Damit wird inhaltlich auf § 1a BauGB verwiesen, insbesondere den dortigen Absatz 3. Demnach sind analog zur Eingriffsregelung nach dem BNatSchG Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes festzusetzen.

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).

Das BbgNatSchAG regelt die Ausführung des BNatSchG. Es konkretisiert auf Landesebene die Eingriffsregelung des BNatSchG und ergänzt die Liste der gesetzlich geschützten Biotope. Hiermit in Verbindung steht die

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006, (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438).

Weitere zu berücksichtigende Rechtsgrundlagen waren:

Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

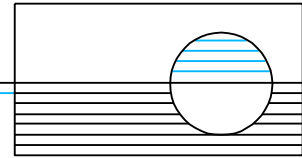
Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BDSchG) vom 24. Mai 2004, (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215).

Neben den genannten Gesetzen, Richtlinien und Verordnungen ist die überörtliche und örtliche Planung zu berücksichtigen.

Nach § 2 Abs. 3 des **Landesentwicklungsprogrammes 2007 (LEPro 2007)** vom 18. Dezember 2007, GVBl. I Nr. 17, S. 235, sollen im ländlichen Raum in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden. Dazu gehört nach § 4 Abs. 2 LEPro 2007 auch die Entwicklung der Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe als Teil der Kulturlandschaft. Gleichwohl sind nach § 6 Abs. 1 LEPro 2007 die Naturgüter (Schutzgüter) in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie in ihrem Zusammenwirken zu sichern und zu entwickeln. Dabei ist den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.

Mit dem Inkrafttreten des **Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg (LEP B-B)** am 15. Mai 2009 liegen Ziele als sonstige Erfordernisse der Raumordnung vor. Die Festlegungskarte 1 – Gesamttraum weist die Änderungsbereiche der 2. Änderung des FNP nicht als Risikobereiche Hochwasser oder als Flächen des Freiraumverbundes aus.

Es liegt ein rechtskräftiger **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Breydin, OT Tuchen-Klobbicke, (1. Änderung mit Stand der Beschlussfassung vom 15.06.2006) vor.



Die beiden auszuweisenden Sonderbauflächen befinden sich im Außenbereich gem. § 35 BauGB, überwiegend außerhalb der im Flächennutzungsplan bereits dargestellten Sonderbauflächen für Windenergieanlagen. Aufgrund der beabsichtigten Steuerungsfunktion des Flächennutzungsplanes bezüglich der WEA, führt die Gemeinde die vorliegende Flächennutzungsplanänderung durch.

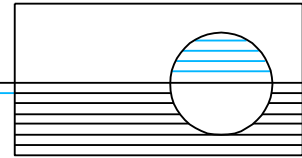
Die bislang überwiegend als Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Wald dargestellten Teile des Gemeindegebietes werden als Sonderbauflächen (SO) mit der Zweckbestimmung Windenergieanlagen (SO1 und SO2) gemäß § 1 (2) Nr. 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dargestellt. Innerhalb dieser Flächen ist die Installation von Windenergieanlagen zulässig. Die Ausschlusswirkung für das übrige Gemeindegebiet soll auf diese Weise wirksam hergestellt werden. Bestehende Anlagen sind von dieser Bestimmung nicht betroffen.

Neben den direkt in Anspruch genommenen Flächen für die Fundamente, die Zuwegungen und die Kranstellflächen bleiben die Flächen in land- und forstwirtschaftlicher Nutzung. Eine heute im östlichen Bereich des Änderungsbereiches 2 existierende Sonderbaufläche wird durch eine Fläche für die Landwirtschaft ersetzt.

Im Rahmen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird die bestehende Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen aufrechterhalten und als textliche Darstellung inhaltlich übernommen. Damit sind im gesamten Gemeindegebiet außerhalb der im Flächennutzungsplan und dessen Änderungen dargestellten Sonderbauflächen für Windenergieanlagen keine weiteren WEA gem. § 35 (1) Nr. 5 BauGB zulässig (Ausschlusswirkung im Sinne von § 35 (3) Satz 3). Dieses gilt sowohl für Windenergieanlagenparks als auch für Einzelanlagen. Bestehende Anlagen sind aufgrund des Bestandsschutzes von dieser Bestimmung nicht betroffen. Ebenfalls von dieser Regelung unberührt sind Windenergieanlagen als untergeordnete Nebenanlagen von privilegierten Nutzungen nach § 35 (1) BauGB, die überwiegend der Eigenenergieversorgung der jeweiligen Nutzung dienen und räumlich in angemessener Nähe untergebracht sind.

Städtebauliches Ziel dieser Ausschlusswirkung ist es weiterhin, im Sinne einer Konzentrationsplanung, außerhalb der Sonderbauflächen keine weiteren, nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB privilegierten Windenergieanlagen zuzulassen, um einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch zahlreiche Einzelstandorte entgegenzuwirken.

Der Änderungsbereich 2 überschneidet sich teilweise mit dem Geltungsbereich des **Bebauungsplanes** Nr. 1/2001 Windpark Breydin - OT Trampe und Tuchen-Klobbicke. Dieser setzt ein Sondergebiet mit Baufeldern für Windenergieanlagen sowie Waldflächen fest.



2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1 Einleitung

Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes in den Änderungsbereichen beruht auf eigenen Ortskenntnissen, Erhebungen im Februar und Juni 2014 sowie im März, April und September 2016, den verfügbaren Umweltdaten des Landesamtes für Umwelt (LfU) und weiterer Fachkarten sowie den Ergebnisberichten zu den Artenerfassungen durch das Büro Faunistica (2015 und 2016).

2.2 Schutzgut Boden

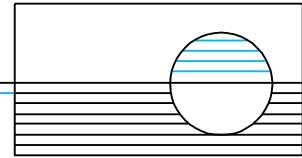
Nach der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 300) finden sich im Bereich der beiden Änderungsbereiche vorherrschend Braunerden, Braunerde-Fahlerden und podsolige Braunerden sowie in geringer Flächenausdehnung Regosole.

Die Flächen in den Änderungsbereichen werden zum überwiegenden Teil landwirtschaftlich genutzt. Größere zusammenhängende forstwirtschaftlich genutzte Flächen finden sich im Norden und Nordosten der SO1. Im Süden der SO1 und im Osten des Änderungsbereiches 2 sind kleinere forstwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden.

Die Änderungsbereiche sind weitgehend frei von Versiegelungen. Diese finden sich in Form der asphaltierten Kreisstraße K 6006 (SO1), mit Betonplatten befestigten Feldwegen (beide Änderungsbereiche), eines Umspannwerkes (SO1) sowie als Fundamente der bestehenden WEA im Osten des Änderungsbereiches 2. Punktuelle Versiegelungen gibt es zudem an den Maststandorten der Hochspannungsleitungen in der SO1. Sonstige bauliche Anlagen sind in den Änderungsbereichen nicht vorhanden.

Gemäß der Karte zur Bodengüte des Landschaftsprogrammes Brandenburg handelt es sich in den Änderungsbereichen um landwirtschaftlich geringwertige bis mittlere Böden sowie um forstwirtschaftlich geringwertige bis mäßige Böden. Ursache der unterdurchschnittlichen Standortqualität ist, dass es sich um überwiegend trockene, nährstoffarme Sandböden handelt. Die Karten zur Erosionsgefährdung (1993) bewerten die potentielle Wassererosionsgefährdung in den Änderungsbereichen überwiegend als nicht vorhanden oder gering. Für die forstlich genutzten Flächen im Norden der SO1 wird jedoch eine starke Wassererosionsgefährdung angegeben. Die potentielle Winderosionsgefährdung ist hoch bis sehr hoch. Für die Böden im Änderungsbereich 2 weist das Landschaftsprogramm Brandenburg das Erfordernis einer nachhaltigen Sicherung charakteristischer Bodenbildungen aus. Konkret wird der Schutz der reliefierten, heterogenen Endmoränenböden mit Blockpackungen und Steinanreicherungen genannt.

Im Altlastenkataster des Landkreises Barnim sind für die Änderungsbereiche keine Altlasten registriert.



2.3 Schutzgut Wasser

2.3.1 Grundwasser

Anhand des Gefälles der Grundwasserisohypsen lässt sich für das Schutzgut im Änderungsbereich 1 eine Grundwasserfließrichtung von Süd nach Nord ableiten. Die Höhe des Grundwasserspiegels nimmt dabei von ca. 65 m ü. NHN im Süden bis auf etwa 53 m ü. NHN im Norden ab. Bei Geländehöhen zwischen ca. 75 m ü. NHN und 65 m ü. NHN liegt der Grundwasserflurabstand im Mittel bei ca. 10 m. Die Grundwasserfließrichtung im Änderungsbereich verläuft in etwa von Südost nach Nordwest wobei der Grundwasserspiegel bei ca. 70 m ü. NHN bis etwa 68 m ü. NHN liegt. Die Geländehöhen reichen von 84 m ü. NHN bis 75 m ü. NHN. Daraus ergeben sich für den Änderungsbereich Grundwasserflurabstände zwischen 7 m und 14 m.

Entsprechend der im Internet abrufbaren Daten des Landes Brandenburg zur Wasserrahmenrichtlinie (Stand 2015) ist der Grundwasserkörper um Tuchen-Klobbicke in einem guten chemischen und quantitativen Zustand.

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades ist in den Offenlandbereichen von einer hohen Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Im Bereich der Kiefernforste, die vor allem im Nordosten der SO1 flächenhaft ausgeprägt sind, ist aufgrund ihrer hohen Evapotranspiration die Grundwasserneubildung negativ beeinflusst. Gleiches gilt für die Nadelwaldabschnitte des im Osten des Änderungsbereiches 2 gelegenen Forstes.

Im Geltungsbereich des FNP für den Ortsteil Tuchen-Klobbicke sind keine rechtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

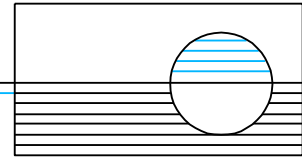
2.3.2 Oberflächenwasser

Die Änderungsbereiche sind gewässerarme Flächen. In der SO1 findet sich im Süden im Übergangsbereich zwischen einem kleinen Moorwald und einer mit feuchten Hochstaudenfluren bestandenen Fläche ein zum Zeitpunkt der ersten Begehung (Juni 2014) etwa 8 m x 5 m großer Tümpel. In den Jahren 2015 und 2016 fiel dieses Gewässer jedoch trocken, so dass es als temporäres Gewässer anzusprechen ist. Ansonsten ist die SO1 frei von Oberflächengewässern. Die nächstgelegenen Gewässer sind zwei Kleingewässer (davon eines ebenfalls temporär), die im Südwesten unmittelbar außerhalb an die geplante SO1 grenzen.

Innerhalb des Änderungsbereiches 2 kommt ebenfalls nur ein Gewässer vor. Dabei handelt es sich um ein ovales Feldsoll, das von Hochstauden und vereinzelt Gehölzen umgeben ist. Die Gewässerfläche beträgt etwa 27 m x 13 m.

Da es sich bei den beiden innerhalb der Änderungsbereiche vorkommenden Kleingewässern um die einzigen Gewässer handelt, die zudem isoliert in der Agrarlandschaft liegen, ist die Bedeutung für die Naturraumausstattung hoch.

Das naturschutzfachlich wertvollste Gewässer in Tuchen-Klobbicke ist das mittig durch den Ort von Süd nach Nord fließende Nonnenfließ. Der geringste Abstand zur SO1 beträgt etwa 1,2 km und zur SO2 ca. 650 m.



2.4 Schutzgut Klima/Luft

Tuchen-Klobbicke befindet sich in der naturräumlichen Region Barnim und Lebus. In der Schutzgutkarte Klima/Luft des Landschaftsprogrammes Brandenburg werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen der Änderungsbereiche als Flächen benannt, die aufgrund ihrer Bedeutung für die Durchlüftung Tuchen-Klobbickes von besonderer Bedeutung sind und daher gesichert werden sollen.

Für die nahegelegene Wetterstation Rüditz wird für die Zeitreihe 1981 – 2010 vom Deutschen Wetterdienst ein mittlerer jährlicher Niederschlag von 613 mm angegeben. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt für die Zeitreihe 1981 – 2010 an der Station Angermünde 8,9 °C.

Die Änderungsbereiche befinden sich in einem von großen Ackerschlägen geprägtem Raum. Nördlich an die SO1 schließen sich ausgedehnte Waldgebiete an. Während die Durchlüftung von den offenen Landwirtschaftsflächen profitiert (siehe oben), fungieren die Waldgebiete als Frischluftproduzenten, verbessern die Lufthygiene und wirken temperatenausgleichend.

Aufgrund des sehr geringen Versiegelungsgrades in den Änderungsbereichen ist von standorttypischen Lufttemperaturen und Luftfeuchteverhältnissen auszugehen.

In den Änderungsbereichen sind nur geringe lufthygienische Belastungen zu verzeichnen.

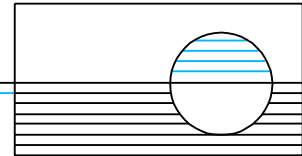
2.5 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Beide Änderungsbereiche gehören zur naturräumlichen Region Barnim und Lebus. Innerhalb dieser Region befindet sich der Änderungsbereich 1 im Subtyp „Grüntal“ und der Änderungsbereich 2 im Subtyp „Brunow“. Beiden Landschaftstypen ist nach Landschaftsprogramm Brandenburg gemein, dass sie lediglich ein Potential zur Ausbildung eines Eigencharakters besitzen, welches verbessert werden soll, was durch eine kleinteiligere Flächengliederung sowie eine stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen erreicht werden soll. Bereits aus dieser Formulierung ergibt sich, dass der „Eigencharakter“ im gegenwärtigen Zustand erheblich beeinträchtigt ist.

Ursache für die vorhandene geringe Wertigkeit des Landschaftsbildes sind in der SO1 die Monostruktur der überwiegend aus Kiefern in Altersklassenbeständen bestehenden Waldgebiete im Norden sowie die großflächig ausgeräumten, struktur- und reliefarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen. Zudem gibt es dort erhebliche technische Überprägungen in Form zweier Hochspannungs-Freileitungen, die die SO1 in Nord-Süd- bzw. Nord-Südwest-Richtung durchqueren. In der SO1 ist ferner ein Umspannwerk enthalten. Vorbelastungen dieser Art gibt es im Änderungsbereich 2 nicht.

Die Tatsache, dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen nahezu völlig ausgeräumt sind, ist auch im Änderungsbereich 2 der wesentliche Grund für den geringen Landschaftsbildwert. Zudem sind dort die bereits vorhandenen WEA der Windparks Trampe und Heckelberg-Brunow als „Vorbelastung“ optisch wirksam.

Die Landschaft ist in beiden Änderungsbereichen von der Weitläufigkeit der Ackerflächen, z.T. auch vom Gegensatz Wald / Feldflur geprägt. Für weite Teile der Feldfluren im Änderungsbereich 1, die sich in landwirtschaftlicher Nutzung befinden, ist nur ein außerordentlich geringer Anteil an Strukturelementen auf



den großen ausgeräumten Ackerschlägen vorhanden: Innerhalb der ca. 100 ha großen kompakten Ackerfläche in der SO1 nördlich der K 6006 gibt es nur eine einzige sehr kleine Gehölzgruppe. Die Vielfalt ist hier sehr gering; die Eigenart ist entsprechend unspezifisch ausgeprägt. Nur die unregelmäßige Wald / Offenland-Grenze im Norden trägt hier zu einer Strukturierung des Landschaftsbildes bei. Entsprechend gering ist nördlich der K 6006 die Sichtverschattung. Wegen nur geringer Höhendifferenzen sind sehr weit reichende Blicke möglich. Bereichsweise stellt der kompakte Maisanbau nördlich der K 6006 hier zumindest zeitweilig eine optische Begrenzung dar.

Zwar setzt sich die strukturarme Feldflur zunächst auch südlich der K 6006 in südlicher Richtung fort. Der äußerste südliche Teil der SO1, insbesondere der südwestliche, bietet hingegen lokal ein deutlich abweichendes, differenzierteres Landschaftsbild: Hier gibt es ein kleinteiliges Mosaik aus diversen Waldbeständen, extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und stellenweise auch Stauden- und Gräserfluren, welche zumeist vom Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) dominiert sind.

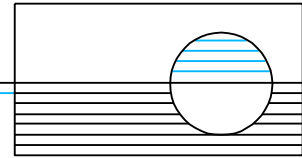
Im Änderungsbereich 2 tragen das Feldsoll, der Gehölzbestand an einem Wirtschaftsweg, der südlich angrenzende Waldbestand sowie ein kleiner Waldbestand innerhalb der Feldflur im Osten des Gebietes zumindest etwas zur Strukturierung des Landschaftsbildes bei. Von dem Waldbestand südlich der Kreisgrenze ist ein nach Norden herausragender „Sporn“ noch im Änderungsbereich 2 enthalten.

Gebäude sind mit Ausnahme eines Umspannwerks nicht in den Änderungsbereichen vorhanden.

Auch in der Fortschreibung des Sachlichen Teilplanes „Windnutzung, Rohstoff-sicherung und –gewinnung“ (Regionalplan) der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim erfolgt eine Landschaftsbildbewertung. Demnach gehören die beiden Sonderbaugebiete zur Landschaftsbildeinheit Offenland-Wald-Mosaik (Barnimer Land). Wesentliche Kenngrößen werden dort mittels einer dreistufigen Skala (gering – mittel – hoch) bewertet.

Tabelle 2-1: Landschaftsbildbewertung des Regionalplanes (2016) für die Landschaftsbildeinheit Offenland-Wald-Mosaik (Barnimer Land)

Eigenart:	stark strukturiertes Mosaik aus Feldern und naturnahen Landschaftselementen
Wiedererkennbarkeit:	typisch für Moränenplatten der Jungmoränenlandschaft
Seltenheit:	überregional verbreitet, regional häufig
Vielfalt:	gering – mittel
Naturnähe:	mittel
Eigenartserhalt:	mittel
ästhetischer Eigenwert:	mittel
Sichttransparenz:	gering (häufige Sichtverschattung durch Gehölze)
Empfindlichkeitsgrad des Landschaftsraums:	mittel



Die konkrete Ausprägung der Landschaftsbildeinheit ist gegenüber dem Referenzzustand für diese Einheit offenkundig deutlich reduziert. Typisch wäre ein „stark strukturiertes Mosaik aus Feldern und naturnahen Landschaftselementen“ sowie eine „häufige Sichtverschattung durch Gehölze“ (s.o.). Beides ist nur in Ansätzen in den SO vorhanden.

Für den Änderungsbereich 1 (bzw. das gesamte Windeignungsgebiet 37 Grüntal) wird im Umweltbericht des Regionalplans auf Vorbelastungen verwiesen: Es handele sich um ein „weniger hochwertiges Landschaftsbild“. Durch technische Vorprägungen (Hochspannungsleitungen) und eine weniger hohe Naturlandschaftsausstattung sei das Windeignungsgebiet Grüntal kein Bereich mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial (S. 328f).

Diese Vorbelastungen bewirken eine Beeinträchtigung der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und somit eine verminderte Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich des Änderungsbereiches 1.

Entsprechendes gilt für die Erlebniswirksamkeit der Landschaft im Änderungsbereich 1, zumal für Zwecke der Erholung nutzbare Wege im Offenland nördlich der K 6006 nicht vorhanden sind.

Auch für den Änderungsbereich 1 konstatiert der Regionalplan eine technische Vorprägung durch bereits errichtete WEA und eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die Aussagen zum Änderungsbereich 1 hinsichtlich der verminderten Wertigkeit des Landschaftsbildes sowie zur fehlenden Eignung für die Erholung gelten ebenso für den Änderungsbereich 2.

2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.6.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Gemeindegebiet Tuchen-Klobbickes ist armer Buchenwald sowie Buchen-Traubeneichenwald und reicher Buchenwald (Landschaftsprogramm Land Brandenburg 1993). In den Änderungsbereichen kommen diese Waldgesellschaften nicht vor.

2.6.2 Biotop/Vegetation

Bestandsaufnahmen im Februar und Juni 2014 sowie im März, April und September 2016 ergaben für die Änderungsbereiche nachfolgend aufgeführte Biotoptypen. In Fettdruck hervorgehoben sind die gesetzlich geschützten Biotop nach § 17 (Alleen) und § 18 BbgNatSchAG sowie nach § 30 BNatSchG.

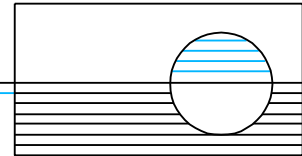
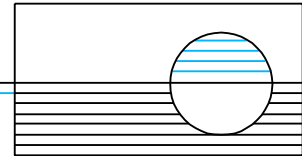


Tabelle 2-2: Biotope des Änderungsbereiches 1

Biotopecode	Biotopeinheit	RL¹
02 – Standgewässer		
02132	temporäre Kleingewässer naturnah, beschattet	3
03 – Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		
032001	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs	-
032002	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs	-
032101	Landreitgrasfluren weitgehend ohne Gehölzbewuchs	-
032102	Landreitgrasfluren mit Gehölzbewuchs	-
032441	<i>Solidago canadensis</i> -Bestände auf ruderalen Standorten weitgehend ohne Gehölzbewuchs	-
032442	<i>Solidago canadensis</i> -Bestände auf ruderalen Standorten mit Gehölzbewuchs	-
04 – Moore und Sümpfe		
04511	Schilfröhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	3
05 – Gras- und Staudenfluren		
05121	Sandtrockenrasen	1/2/3
05143	Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte	2/3
06 - Zwergstrauchheiden		
0610202	trockene Sandheiden mit Gehölzbewuchs	2
07 –Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
07114	Feldgehölze armer und / oder trockener Standorte	3
071321	Hecken und Windschutzstreifen geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	3
071414	Alleen lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend nicht heimische Baumarten	-
071421	Baumreihen mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	-
07151	markanter Solitärbaum	-
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen	-
08 – Wälder und Forste		
08191	grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder	2/3
08261	Kahlflächen und Rodungen	-
082818	sonstiger Vorwald trockener Standorte aus Laubbaumarten	-
082819	Kiefern-Vorwald	-
08310	Eichenforst	-
08340	Robinienforst	-
08360	Birkenforst	-
08380	Laubholzforst mit sonstigen Laubholzarten	-
08390	Laubholzforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Teilen	-
08480	Kiefernforst	-

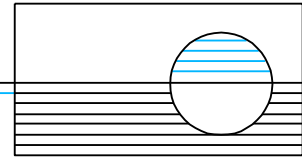
¹ Gefährdung nach Liste der Biotoptypen Brandenburgs – Stand 09.03.2011



Biotopecode	Biotopeinheit	RL¹
08487	Kiefernforst mit Mischbaumart Fichte	-
08686	Kiefern-Birkenforst	-
08688	Kiefernforst mit sonstigen Laubholzarten	-
08689	Kiefernforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	-
09 – Äcker		
091254	extensiv genutzte Sandäcker	1
09134	Intensiv genutzte Sandäcker	-
09144	Ackerbrachen auf Sandböden	-
12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12501	Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünflächenanteil (Umspannwerk)	-
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	-
12651	unbefestigter Weg	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	-
12653	teilversiegelter Weg	-
12800	Sonderformen der Bauflächen	-

Tabelle 2-3: Biotope des Änderungsbereiches 2

Biotopecode	Biotopeinheit	RL
02 – Standgewässer		
02121	Perennierende Kleingewässer naturnah, unbeschattet	3
07 – Baumreihen		
071421	Baumreihe, geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	-
08 – Wälder und Forste		
08349	Robinienforst mit mehreren Laubholzarten	-
08350	Pappelforst	-
08599	Laubholzforst mit mehreren Laubholzarten und mit mehreren Nadelholzarten	-
08689	Kiefernforst mit mehreren Laubholzarten	-
09 – Äcker		
09134	Intensiv genutzte Sandäcker	-
12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12500	Versorgungsanlagen (Windenergieanlagen)	-
12651	Weg, unbefestigt	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	-
12654	Weg, versiegelt	-



2.6.3 Lebensräume/Fauna

In den Jahren 2014 bis 2016 wurden für den Änderungsbereich 1 umfangreiche Erfassungen der Artengruppen Brutvögel, Zug- und Rastvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse vorgenommen (Faunistica 2015a bis 2016e). Aufgrund ähnlicher Strukturen und Biotopausstattung ist für den Änderungsbereich 2 von einem vergleichbaren Arteninventar auszugehen, wengleich hier keine konkreten Untersuchungen vorliegen.

Amphibien

Innerhalb des Änderungsbereiches 1 wurde im Jahr 2015 lediglich in einem Steinhafen im äußersten Süden des Gebietes ein überwintender Kammolch nachgewiesen. Alle anderen Nachweise erfolgten außerhalb des Änderungsbereiches. Die dem Änderungsbereich 1 nächstgelegenen Fundorte sind die beiden knapp außerhalb liegenden Kleingewässer im Südwesten sowie ein zwischen diesen Gewässern gelegener Holzstubbenhafen als Winterhabitat.

Tabelle 2-4: nachgewiesene Amphibien im Änderungsbereich 1 bzw. in unmittelbarer räumlicher Nähe (Faunistica, 2015a)

Art		Fundort	RLD	RLBB	FFH
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Kleingewässer	*	*	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	Kleingewässer	3	*	IV
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Kleingewässer, Steinhafen, Holzstubbenhafen	V	3	II, IV
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Kleingewässer	3	*	IV
Teichfrosch	<i>Rana kl. Esculenta</i>	Kleingewässer	*	*	-
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	Kleingewässer, Holzstubbenhafen	*	*	-

RLD: Rote Liste Deutschland (2009); RLBB: Rote Liste Brandenburg (2004)

3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; *: ungefährdet

FFH: FFH-Richtlinie; II – Art des Anhangs II der FFH-RL; IV – Art des Anhangs IV der FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Reptilien

Im Änderungsbereich 1 wurden im Jahre 2015 vier in Brandenburg noch relativ verbreitete und häufige Reptilienarten nachgewiesen: Blindschleiche, Ringelnatter, Zauneidechse und Waldeidechse (Faunistica, 2015b). Die Nachweise erfolgten dabei überwiegend in den von Heiden und Landreitgrasfluren geprägten Bereichen der Hochspannungsleitungen, auf den Brachflächen im Süden sowie an Waldrändern und –lichtungen.

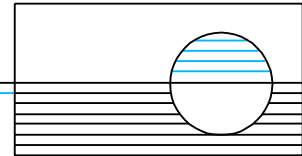


Tabelle 2-5: nachgewiesene Reptilien im Änderungsbereich 1 (Faunistica, 2015)

Art	Bemerkungen	RLD	RLBB	FFH	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Regelmäßig im SO1 vertreten	V	3	IV
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	Regelmäßig im SO1 vertreten	*	G	-
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	Besiedlung des SO1 in relativ hoher Dichte	*	*	-
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	Mehrere Tiere im Südbereich des SO1	V	3	-

RLD: Rote Liste Deutschland (2009); RLBB: Rote Liste Brandenburg (2004)

3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt; V: Art der Vorwarnliste; *: ungefährdet

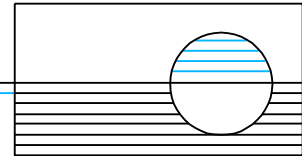
FFH: FFH-Richtlinie; IV – Art des Anhangs IV der FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Brutvögel

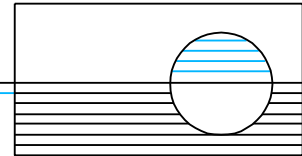
Die umfangreichen Brutvogelerfassungen die im Jahre 2015 durchgeführt wurden (Faunistica, 2015c) ergaben in einem Radius von 1 km um den Änderungsbereich 1 insgesamt 68 Vogelarten. Darin enthalten sind mehrere in Brandenburg stark gefährdete und gefährdete Arten.

Tabelle 2-6: Im Radius bis zu 1 km um den Änderungsbereich 1 erfasste Brutvögel

Art	Anzahl Brutpaare	Schutzstatus	
		VS RL	RLBB
Amsel	127	-	*
Bachstelze	6	-	*
Baumpieper	53	-	V
Blaumeise	42	-	*
Bluthänfling	7	-	3
Braunkehlchen	19	-	2
Buchfink	313	-	*
Buntspecht	53	-	*
Dorngrasmücke	8	-	*
Eichelhäher	17	-	*
Feldlerche	112	-	3
Feldsperling	2	-	V
Fitis	59	-	*
Gartenbaumläufer	13	-	*
Gartengrasmücke	4	-	*
Gartenrotschwanz	15	-	V
Gelbspötter	5	-	V
Gimpel	4	-	*
Goldammer	52	-	*



Art	Anzahl Brutpaare	Schutzstatus	
		VS RL	RLBB
Grauammer	43	-	*
Grauschnäpper	8	-	*
Grünfink	7	-	*
Grünspecht	2	-	*
Haubenmeise	32	-	*
Hausrotschwanz	2	-	*
Hausperling	9	-	*
Heckenbraunelle	1	-	*
Heidelerche	31		*
Hohltaube	6	-	*
Jagdfasan	4	-	*
Kernbeißer	18	-	*
Kleiber	35	-	*
Kohlmeise	110	-	*
Kranich	2		*
Mäusebussard	5	-	*
Mehlschwalbe	1	-	*
Misteldrossel	24	-	*
Mittelspecht	2		*
Mönchsgrasmücke	79	-	*
Nachtigall	9	-	*
Neuntöter	9		V
Pirol	8	-	V
Ringeltaube	26	-	*
Rotkehlchen	109	-	*
Schwanzmeise	4	-	*
Schwarzspecht	5		*
Singdrossel	40	-	*
Sommersgoldhähnchen	21	-	*
Star	13	-	*
Stieglitz	4	-	*
Stockente	1	-	*
Sumpfmeise	10	-	*
Sumpfrohrsänger	1	-	*
Tannenmeise	47	-	*
Teichrohrsänger	1	-	*
Trauerschnäpper	2	-	*
Wachtel	12	-	*
Waldbaumläufer	14	-	*
Waldkauz	1	-	*
Waldlaubsänger	30	-	*
Weidenmeise	10	-	*
Wendehals	1	-	2



Art	Anzahl Brutpaare	Schutzstatus	
		VS RL	RLBB
Wespenbussard	1	I	2
Wiedehopf	1	-	3
Wiesenschafstelze	1	-	*
Wintergoldhähnchen	6	-	*
Zaunkönig	75	-	*
Zilpzalp	47	-	*
VS RL: Schutzstatus nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie			
RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)			
2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; *. ungefährdet			

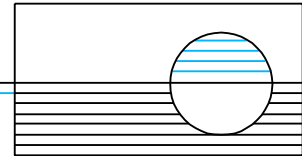
Darüber hinaus wurden durch Faunistica für die Arten Rotmilan (2016c), Wespenbussard (2016d) und Wiedehopf (2016e) Raumnutzungsanalysen durchgeführt. Alle drei Arten erfordern besondere Berücksichtigung im Zuge weiterer Planungen.

Zug- und Rastvögel

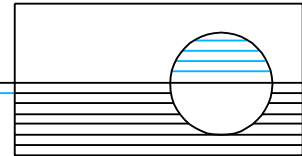
Im Zeitraum zwischen August 2014 und Juli 2015 erfolgte die Erfassung der Zug-, Gast- und Rastvögel in einem 2-km Radius um den Änderungsbereich 1 (Faunistica, 2016a). Die Erfassung ergab 47 Arten.

Tabelle 2-7: Im Radius bis zu 2 km um den Änderungsbereich 1 erfasste Zug-, Gast- und Rastvögel

Art	VS RL	RLW 2013	RLD 2016	Anzahl
Bergfink		*		10.400
Blässgans		*	*	490
Bluthänfling		V	3	110
Buchfink		*	*	1.540
Elster			*	15
Erlenzeisig		*	*	400
Feldlerche		*	3	300
Feldsperling		*	V	1.330
Goldammer		*	V	50
Graumammer		*	*	105
Graureiher		*	*	4
Grünfink		*	*	1.480
Habicht		*	*	5
Höckerschwan		*	*	74
Hohltaube		*	*	30
Kiebitz		V	2	95
Kolkrabe		*	*	12
Kormoran		*	*	17



Art	VS RL	RLW 2013	RLD 2016	Anzahl
Kornweihe	I	2	1	3
Kranich	I	*	*	1.811
Mäusebussard		*	*	232
Mehlschwalbe		*	3	70
Misteldrossel		*	*	80
Nebelkrähe		*	*	205
Raubwürger		2	2	10
Raufußbussard		2		6
Ringeltaube		*	*	2.950
Rohrweihe	I	*	*	7
Rotdrossel		*		100
Rotmilan	I	3	V	26
Saatgans		*		1.402
Saatkrähe		V	*	100
Schelladler			R	2
Schellente		*	*	2
Schwarzmilan	I	*	*	6
Seeadler	I	*	*	2
Singschwan		*	R	108
Sperber		*	*	11
Star		*	3	2.190
Turmfalke		*	*	41
Wacholderdrossel		*	*	40
Waldkauz			*	1
Waldschnepfe		V	V	2
Weißstorch (M-, O- Europa/ Afrika südl. Sahara)	I	V	3	2
Weißwangengans		*		6
Wespenbussard	I	V	3	2
Zwergschwan		*		8



Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet für die Fledermäuse umfasste einen 1-km Radius um den Änderungsbereich 1 zuzüglich der relevanten Umgebung (z.B. Ortschaften) bis zu 1,5 km Entfernung. Dabei wurden insgesamt 10 (von 17 in Brandenburg vorkommenden) Fledermausarten festgestellt (Faunistica, 2016b).

Tabelle 2-8: Übersicht der nachgewiesenen Fledermausarten im Radius von 1 km um den Änderungsbereich 1

Art	RL BB	RL D	FFH & BNatSchG
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV & §
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2	D	IV & §
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	IV & §
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	*	IV & §
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	k.A.	D	IV & §
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	IV & §
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1	V	II, IV & §
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2	*	IV & §
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	4	*	IV & §
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	2	V	IV & §
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1	2	II, IV & §
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	2	V	IV & §
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1	2	II, IV & §

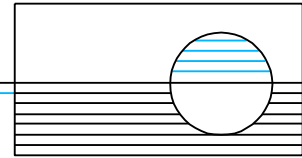
RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (2009)

RL BB: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Brandenburgs (1992)

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; 4: potentiell gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D: Daten defizitär, Einstufung unmöglich; *: ungefährdet; k. A. = keine Angaben

FFH: FFH-Richtlinie; II – Art des Anhangs II der FFH-RL; IV – Art des Anhangs IV der FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

BNatSchG: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (§)



Bewertung

Aufgrund weitgehend fehlender Gewässer und geeigneter Winterquartiere besitzen die Änderungsbereiche für **Amphibien** nur eine geringe Wertigkeit. **Reptilien** finden im Änderungsbereich 1 zahlreiche geeignete, zumeist aber räumlich sehr begrenzte Biotope. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei um durch Waldbestand führende Hochspannungsschneisen mit niedrigwüchsiger Vegetation. Die Wertigkeit ist daher für diese Artengruppe in der SO1 hoch. Im Änderungsbereich 2 fehlen solche Brach- und Heideflächen weitgehend. Da auch Waldränder nur in geringer Länge auftreten, besitzt dieses Gebiet nur eine geringe Wertigkeit für Reptilien.

Für **Brutvögel** weist der Bericht von Faunistica (2015c) eine mittlere Wertstufe für den Änderungsbereich 1 aus (regional bedeutend). Für den Änderungsbereich 2 liegen keine vergleichbaren Untersuchungen vor; aufgrund der räumlichen Nähe sowie der ebenfalls starken landwirtschaftlichen Nutzung, ist von einer ähnlichen Artenausstattung wie in den Offenlandbereichen des Änderungsbereichs 1 auszugehen. Da der Waldanteil jedoch deutlich geringer ist und „Sonderhabitate“ wie Heiden und Trockenrasen nicht vorkommen, muss hier insgesamt eine geringere Bedeutung angenommen werden, so dass letztlich ein gering-mittlerer Wert ausgewiesen wird.

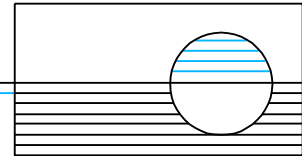
Die Auswertung der erfassten **Zug- und Rastvögel** ergab keine erkennbare überregionale Bedeutung des Änderungsbereiches 1 als Rast- oder Durchzugskorridor (Faunistica, 2016a). Der Schutzwert für diese Artengruppe wird daher als gering angesehen. Aufgrund der vergleichbaren Strukturen und Nutzungen im Änderungsbereich 2 ist diesem Gebiet ebenfalls nur ein geringer Wert zuzuweisen. Gemäß Umweltbericht zum Regionalplan liegen keine Schutz- und Restriktionsbereiche nach den Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) des Windkraft-erlasses Brandenburg in der Sonderbaufläche.

Das festgestellte breite Artenspektrum der **Fledermäuse** im Änderungsbereich 1 zeigt die hohe Bedeutung des Raumes für diese Tiere an. Im Änderungsbereich 2 ist der Anteil an Wäldern und Randstrukturen geringer. Die Bedeutung dieses Bereiches ist daher vermutlich nur gering-mittel. Laut Umweltbericht zum Regionalplan ergab die Umweltprüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die vorhandenen Anlagen im WEG Nr. 46 keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Artengruppe. Im Zuge einer verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Genehmigung von WEA nach Bundesimmissionsschutzgesetz sind aktuelle Untersuchungen der Fledermausfauna auch im Änderungsbereich 2 erforderlich.

2.7 Nationale Schutzgebiete

Der Änderungsbereich 1 liegt vollständig innerhalb des Naturparks „Barnim“ sowie des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“. Der Änderungsbereich 2 überschneidet sich im äußersten Westen auf etwa 55 m Breite mit der Fläche des Naturparks „Barnim“. Da das LSG „Barnimer Heide“ etwas versetzt zu den Grenzen des Naturparks verläuft, wird es vom Änderungsbereich 2 nicht mehr berührt. Das LSG und der Änderungsbereich 2 grenzen an einem Wirtschaftsweg im Westen der Sonderbaufläche aneinander (siehe Zeichnung 1).

Der Naturpark „Barnim“ ist ca. 74.871 ha groß. Gemäß § 27 BNatSchG sind Naturparke großräumige, einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete. Für den länderübergreifenden und zu rund 55% aus Wald bestehenden Naturpark



liegt eine gemeinsame Bekanntmachung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Umweltschutz und Technologie des Landes Berlin sowie des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg vom 24. September 1998 vor: „Zweck der Ausweisung des Naturparkes ist die Bewahrung des gemeinsamen Natur- und Kulturerbes der Länder Berlin und Brandenburg. Hier sollen beispielhaft umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzerfordernissen länderübergreifend praktiziert werden.“

Der Naturpark „Barnim“ ist zu 67% von Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie zu 9,5% von Naturschutzgebieten (NSG) bedeckt. Die SO1 liegt vollständig innerhalb des ca. 12.561 ha großen LSG „Barnimer Heide“.

Weitere nationale Schutzgebiete kommen in den Änderungsbereichen nicht vor. In identischer Lage zum FFH-Gebiet Nonnenfließ-Schwärzetal (siehe Kap. 2.8) befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) Nonnenfließ-Schwärzetal. Der Abstand zu den Änderungsbereichen beträgt über 500 m.

2.8 Natura 2000-Gebiete

Die Änderungsbereiche berühren keine europäischen Schutzgebiete. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das 488 ha große FFH-Gebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (DE 3148-301), welches in seiner kürzesten Entfernung über 500 m östlich der SO1 bzw. westlich der SO2 verläuft (siehe Zeichnung 1).

Rund 2,2 km südwestlich der SO1 befindet sich das 0,8 ha große FFH-Gebiet „Fledermausquartier Kellerberg Grüntal“ (DE 3248-304).

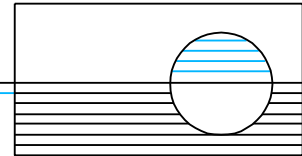
2.9 Schutzgut Mensch

Die Änderungsbereiche befinden sich baurechtlich im Außenbereich (§ 35 BauGB). Die nächstgelegenen zusammenhängenden Siedlungsbereiche zur SO1 sind Melchow im Nordwesten (1,9 km Entfernung), Schönholz im Norden (1,0 km), Tuchen im Osten (1,0 km) und Grüntal im Westen (1,7 km). Die nächstgelegenen Siedlungen zum Änderungsbereich 2 sind Klobbicke im Norden (0,8 km), Karlshof im Nordosten (0,8 km), Heckelberg im Süden (1,2 km) und Beerbaum im Südwesten (2 km).

Derzeit stellen sich die beiden Änderungsbereiche in den Offenlandbereichen als ausgeräumte Agrarlandschaft dar. Diese besitzt aufgrund des weitgehenden Fehlens naturnaher Strukturelemente und eines nutzbaren Wegenetzes nahezu keine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Für Erholungszwecke geeignete Gewässer sind in beiden Änderungsbereichen nicht vorhanden. Lediglich die Waldbereiche im Norden der SO1 sind durch Forstwege erschlossen und für Erholungssuchende zugänglich.

Südlich bzw. südöstlich der Änderungsbereiche befinden sich in den Gemarkungen Trampe, Heckelberg-Brunow und Krüge-Gersdorf Windeignungsgebiete, die bereits mit WEA bebaut sind.

Die nahezu un bebauten Änderungsbereiche zeichnen sich durch eine geringe Verlärmung aus. Die nur gering frequentierte Kreisstraße dient vorwiegend dem Nahverkehr. Emittenten sind in den Änderungsbereichen nicht vorhanden.



2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zur Beschreibung und Bewertung von Kultur- und Sachgütern sind Aussagen zum Vorkommen, zum Schutz und der Betroffenheit von Werte- und Funktionselementen mit kultureller Bedeutung erforderlich. Unter dem Begriff der „Kultur- und Sachgüter“ sind geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, historische Landschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart zusammengefasst.

Im Nordwesten des Änderungsbereiches 1 befinden sich zwei Bodendenkmale (Siedlung der Ur- und Frühgeschichte BD 40826 und BD 40827). Im südwestlichen Bereich der SO1 besteht zudem die begründete Vermutung auf noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale (Bodendenkmal-Vermutungsfläche).

Baudenkmale befinden sich in keiner der beiden Sonderbauflächen.

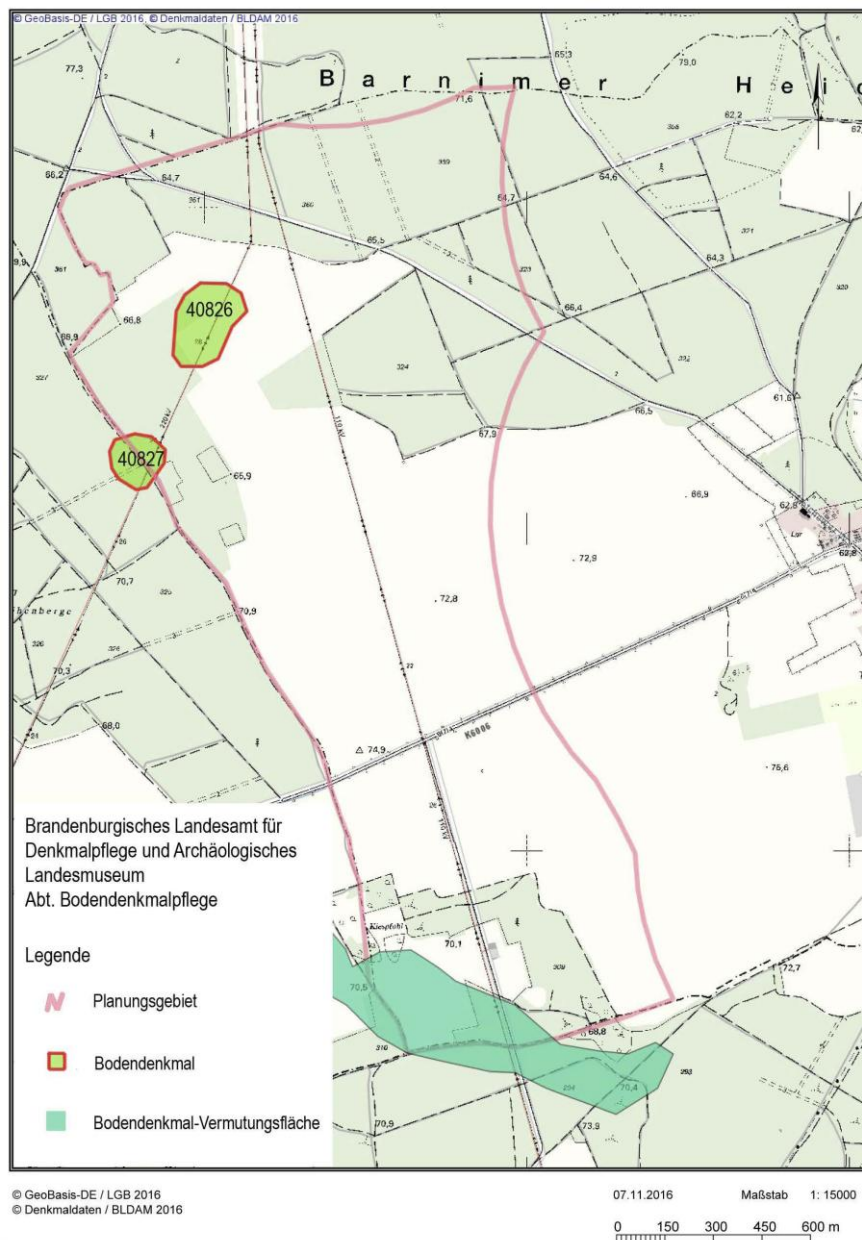
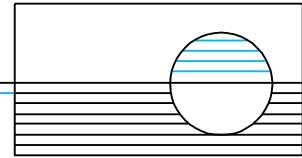


Abbildung 2-1: Lageplan zu den Bodendenkmalen bzw. zur Vermutungsfläche in der SO1



3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

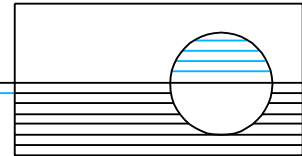
3.1 Beschreibung der Planung

In den Änderungsbereichen 1 und 2 sollen die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellten Flächen für die Landwirtschaft und Wald in Sonderbauflächen für Windenergieanlagen umgewandelt werden. Darüber hinaus wird im Änderungsbereich 2 ein Teil der im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Sonderbaufläche für Windenergieanlagen Fläche für die Landwirtschaft. Neben den direkt in Anspruch genommenen Flächen für die Fundamente, die Zuwegungen und die Kranaufstellflächen bleiben die Flächen in land- bzw. forstwirtschaftlicher Nutzung. Die Fläche des Änderungsbereiches 1 beträgt ca. 289 ha und die des Änderungsbereiches 2 ca. 92 ha.

Die Ausweisung der Eignungsgebiete im Regionalplan erfolgte nach einem grundsätzlich methodischen Vorgehen. Unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik verfügt die gesamte Planungsregion Uckermark-Barnim über ein ausreichend großes Windpotential für eine wirtschaftliche Nutzung von Windenergie. Ausgehend von der Gesamtfläche der Planungsregion wurden die Flächen abgezogen, die aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen für die Windenergienutzung ausgeschlossen sind, die sogenannten „harten“ Tabukriterien. Darüber hinaus wurde die verbleibende Fläche um regionalplanerisch begründete, sogenannte „weiche“ Tabubereiche weiter verringert. Bei den regionalplanerisch begründeten Tabubereichen handelt es sich um Flächen, in denen nach eigenen Kriterien der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim generell keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen. Nach dem Abzug der Tabubereiche wurde die verbleibende Fläche mit Restriktionsbereichen überlagert. Diese Bereiche basieren auf Kriterien, die gegen die Festlegung einer Fläche als Eignungsgebiet Windenergienutzung wirken können, gleichzeitig besteht aber auch Abwägungsspielraum zugunsten der Windenergienutzung. Die Bewertung erfolgte dabei durch den Plangeber.

Im Regionalplan wurden zwei Eignungsgebiete ausgewiesen, die teilweise im Gemeindegebiet Breydin, OT Tuchen-Klobbicke liegen. Da sich die Gemeinde Breydin dazu entschlossen hat, der Windkraft umfangreich Raum zur Verfügung zu stellen, sollen diese Bereiche der beiden Eignungsflächen über die vorliegende Flächennutzungsplanänderung planungsrechtlich entwickelt werden.

Die regionalplanerischen Kriterien zur Abgrenzung der Eignungsgebiete wurden dafür von der Gemeinde Breydin geprüft und für das Gemeindegebiet bewertet. Dabei wurde durch die Gemeinde abgewogen, welche Aspekte, als „harte“ und „weiche“ Kriterien einzustufen waren. Die regionalplanerischen Restriktionskriterien wurden dabei entweder den „weichen“ Tabubereichen zugeschlagen oder aber als grundsätzlich zulässig für eine Windkraftnutzung befunden. Eine ausführliche Darstellung dieser Abwägung ist der textlichen Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen. Die herangezogenen Kriterien sind vielfach für die Umweltprüfung relevant bzw. führen umgekehrt mögliche erhebliche Umweltauswirkungen dazu, Restriktionskriterien als Tabukriterien auszuweisen, um die Wirkungen zu vermeiden oder zu mindern. In der Wirkungsprognose (im Kap. 3.3) werden die schutzgutbezogenen Kriterien benannt und ihre Wirkungen beschrieben.



3.2 Wirkfaktoren

Mit der 2. Änderung des FNP soll die städtebauliche Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung geschaffen werden. Bei Übernahme der mit der FNP-Änderung geplanten Darstellungen in die verbindliche Bauleitplanung und der anschließenden konkreten Umsetzung der darin beschriebenen Planung, kommt es zu bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen auf die im Kapitel 0 dargestellten Schutzgüter. Im Folgenden werden grundsätzlich denkbare Wirkungen benannt. Eine Präzisierung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Insbesondere kann eine konkrete Eingriffsbilanzierung sowie die Erarbeitung von Fachgutachten zu Lärm und Schattenwurf sowie eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung erst dann erfolgen, wenn konkrete Anlagentypen und Standorte festgelegt wurden.

Baubedingte Wirkungen:

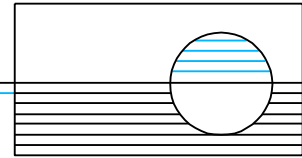
- Verdichtung und Umlagerung unversiegelter Böden durch Baubewegungen, Lagerung von Material und Maschinen
- temporäre Belastungen in Form von optischen Reizen, Lärm und Erschütterungen
- temporäre und dauerhafte Vegetationsverluste und Bodenüberprägungen im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen
- Beeinträchtigung von Lebensräumen durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme sowie durch Hervorrufen von Störwirkungen
- Verletzen oder Töten bodengebundener Tiere durch Baufahrzeuge oder -maschinen

Anlagenbedingte Wirkungen:

- dauerhafte Versiegelung von Böden im Bereich der Fundamente
- Veränderung des Landschaftsbildes durch weiträumige Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen
- dauerhafte Teilversiegelungen/Befestigungen im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen

Betriebsbedingte Wirkungen:

- Schlagrisiko für Fledermäuse und Vögel
- Vergrämungs- und Störwirkungen für Tiere
- Lärmemissionen durch sich bewegende Rotorblätter
- Optische Reize durch den Betrieb der Windenergieanlagen



3.3 Schutzgutbezogene Wirkungsprognose

3.3.1 Allgemeines

In den Kapiteln 3.3.2 bis 3.3.10 werden die zu erwartenden Auswirkungen schutzgutbezogen beschrieben, soweit dies im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bereits möglich ist. Eine detaillierte Wirkungsprognose erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

3.3.2 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden sind bei einer Umsetzung der Planung verschiedene Wirkungen möglich. Während der Errichtung der Windenergieanlagen kann es in Folge von Fahrzeug- und Maschinenbewegungen sowie durch das Lagern und Abstellen von Material, Fahrzeugen und Maschinen zu einer Verdichtung von bislang unversiegelten Böden kommen. Derartige Auswirkungen können gemindert werden, indem nach Abschluss der Bauarbeiten eine Bodenlockerung der baubedingt verdichteten Flächen durchgeführt wird.

Durch die zwangsläufig dauerhaften Versiegelungen im Bereich der Fundamente wird trotz deren Kleinflächigkeit ein erheblicher Eingriff verursacht, da in diesen Bereichen die natürlichen Bodenfunktionen verloren gehen.

Des Weiteren werden durch die dauerhafte Überbauung (Überschüttung und Befestigung/Teilversiegelung) des Bodens im Bereich der Zuwegungen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden verursacht, da auch hier der natürliche Boden stark verändert wird.

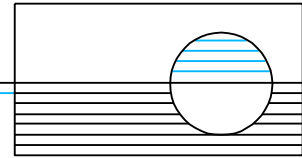
Böden besitzen eine Archivfunktion, welche sich unter anderem in der Beherbergung von Bodendenkmalen manifestiert. Sie stehen damit in Wechselwirkung zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Erdarbeiten, die im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA erfolgen, können Bodendenkmale beeinträchtigen. Mittels einer archäologischen Begleitung im Zuge dieser Erdarbeiten können jedoch Beschädigungen von Bodendenkmalen vermieden werden, weshalb Bodendenkmale nicht als Tabukriterium durch die Gemeinde festgelegt wurden.

3.3.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Durch die Neuversiegelung kann sich die Kapazität des Bodens, Niederschlagswasser zu versickern, verringern. Zu berücksichtigen ist jedoch die jeweilige Kleinflächigkeit der Versiegelungen im Umfeld der Windenergieanlagen. Da die Neuversiegelungen in den Änderungsbereichen im Verhältnis zur Gesamtfläche nur einen geringen Prozentsatz umfasst, hat die Planung voraussichtlich keine erheblich nachteilige Auswirkung auf die Grundwasserneubildung in den Änderungsbereichen.

Gemindert werden kann die mögliche Eingriffswirkung durch eine gezielte Abführung von Niederschlagswasser in unversiegelte Bereiche sowie durch die Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen im Bereich der Zuwegungen.



Eine Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe und der Verschmutzung des Grundwassers ist aufgrund entsprechender technischer Schutzeinrichtungen in den WEA im Regelbetrieb nicht gegeben.

Wasserschutzgebiete kommen in den Änderungsbereichen nicht vor und waren daher bei der Ausweisung der Sonderbauflächen nicht zu berücksichtigen.

Oberflächenwasser

Stehende Gewässer sind für die Windkraftnutzung tabu und stellen ein hartes Tabukriterium dar. Das weiche Tabukriterium einer 200-m-Schutzzone um stehende Gewässer größer einem Hektar ist für die Änderungsbereiche nicht relevant, da solche Gewässer in diesen Bereichen nicht vorkommen. Naturnahe Stillgewässer, auch wenn sie nur temporär auftreten, unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG. Sie sind damit einschließlich ihrer Uferzone gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile. Eine Darstellung solcher geschützten Landschaftsbestandteile kleiner fünf Hektar ist maßstabsbedingt im FNP nicht möglich. Sie werden daher in die Sonderbauflächen integriert, finden jedoch auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkrete Berücksichtigung. Damit werden Konflikte mit dem im Süden der SO1 befindlichem temporären Kleingewässer sowie dem Feldsoll im Änderungsbereich 2 vermieden.

Einträge wassergefährdender Stoffe sind bei einem ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen nicht zu befürchten.

3.3.4 Schutzgut Klima/Luft

Mit der Neuversiegelung kann es zu einer geringfügigen und örtlich begrenzten Überprägung des Mikroklimas kommen. Aufgrund des im Verhältnis zur Gesamtfläche relativ geringen Versiegelungsgrades der Windenergieanlagen ist keine schutzgutrelevante Beeinträchtigung zu befürchten.

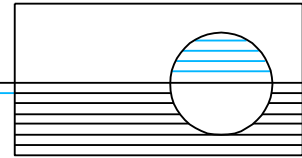
Baubedingt können Lärm- und Staubemissionen hervorgerufen werden. Diese sind temporär und bewirken keine dauerhafte Beeinträchtigung des Schutzgutes.

Mit dem Betrieb der Windenergieanlagen werden keine Luftschadstoffe emittiert. Windenergieanlagen erzeugen Turbulenzen im Luftstrom, stellen aber kein Strömungshindernis für den Luftaustausch dar.

Mit der Erzeugung erneuerbarer Energie wird der Ausstoß von Kohlendioxid gegenüber konventionellen Stromerzeugungsanlagen erheblich gesenkt. Damit leisten solche Anlagen einen wichtigen Beitrag zur Begrenzung der Wirkungen des anthropogen verursachten Klimawandels.

3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen werden weithin sichtbare großtechnische Baustrukturen in die Landschaft eingebracht. Dies führt zu einer nachhaltigen Veränderung des Charakters der umgebenden Landschaft. Damit einher geht eine Verminderung der naturbezogenen Erlebbarkeit der Landschaft im Umkreis von mehreren Kilometern.



Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion durch die Errichtung von Windenergieanlagen besonders dort zum Tragen kommen, wo grundlegende Funktionen landschaftsästhetischer Bedürfnisse behindert werden oder verloren gehen. Dies ist insbesondere in Landschaftsräumen mit hohem ästhetischen Eigenwert und hohem Empfindlichkeitsgrad gegenüber Veränderungen der Fall. In den Änderungsbereichen sind solche Räume nicht vorzufinden. Das Landschaftsbild im Bereich der geplanten SO zeichnet sich in weiten Teilen durch ausgeräumte Ackerschläge und von Kiefern dominierten Forsten aus. Zudem sind in der SO1 bereits vorhandene technische Objekte in Form von Hochspannungsfreileitungen und in der Änderungsfläche 2 in Form von WEA vorzufinden. Aus diesem Grunde fand das Kriterium Landschaftsbild nicht einschränkend Berücksichtigung bei der Ausweisung der Sonderbauflächen durch die Gemeinde.

Windenergieanlagen wirken optisch nicht allein durch ihre konkreten Anlagenteile sondern optisch auch durch ihre Befeuerng und durch den Schattenwurf. Diese Wirkungen sind auch für die Schutzgüter Mensch und Tiere relevant. Konkrete Aussagen zu ihrer Wirkung im Gemeindegebiet Breydins und anderer angrenzender Gemeinden können auf der Ebene des FNP jedoch nicht gemacht werden, da mit der Ausweisung der Sonderbauflächen keine weitergehenden Festlegungen zur Ausgestaltung der Anlagen und ihrer konkreten Anzahl und Standorte getroffen werden. Eine entsprechende Wirkungsprognose kann erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vorgenommen werden.

Die Gemeinde Breydin hat sich jedoch entschlossen eine einheitliche Schutzzone von 1.000 m zu dauerhaften Wohnnutzungen bei der Ausweisung der Sonderbauflächen anzuwenden. Die zu erwartenden optischen und akustischen Immissionen in Siedlungsflächen, die auch der Erholung dienen, können so dem Schutzbedürfnis gegenüber den modernen, höheren WEA Rechnung tragen.

Aufgrund der vertikalen Dominanz der Windenergieanlagen stellt das Einbringen dieser großtechnischen Objekte einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar.

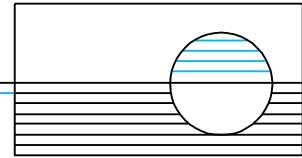
Alleen stellen in Brandenburg ein typisches Landschaftsbildelement dar, weshalb diese in Brandenburg auch einen gesetzlichen Schutz genießen. Die Allee entlang der K 6006 in der SO1 wird daher als geschützter Landschaftsbestandteil in der Planzeichnung dargestellt.

3.3.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Biotope/Vegetation

Im Bereich der Windenergieanlagen, Zuwegungen und Baustelleneinrichtungen kommt es zu temporären und dauerhaften Vegetationsverlusten. Art und Umfang der betroffenen Biotope lassen sich auf der Ebene des FNP nicht bestimmen. Es ist davon auszugehen, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in die Vegetation erheblich sind. Während bei der Errichtung von Anlagen auf den Ackerflächen keine oder nur geringfügige Betroffenheiten zu erwarten sind, ist auf Waldstandorten von erheblichen Eingriffen auszugehen.

Gesetzlich geschützte Biotope sind nach dem Willen der Gemeinde als geschützte Landschaftsbestandteile Tabuflächen und damit vor einer Beeinträchtigung geschützt.



Ein hartes Tabukriterium sind geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG. Solche Waldflächen kommen in den Änderungsbereichen nicht vor. Auf der Grundlage der Waldfunktionskartierung des Landes Brandenburg wurden durch die Regionalplanung „regional bedeutsame Wälder“ ausgewiesen. Dies sind Wälder die größer als 5 ha sind und hochwertige Schutz- und Erholungsfunktionen aufweisen. Waldflächen die nicht diese Eigenschaften aufweisen, wurden durch die Gemeinde als Sonderbauflächen Windkraft ausgewiesen.

Ebenfalls ein hartes Tabukriterium ist der Freiraumverbund des Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg. Dieser verläuft im Gemeindegebiet entlang des Nonnenfließes. Die so geschützten Flächen im Bereich des OT Tuchen-Klobbicke wurden von der Gemeinde bei der Festlegung bei der Abgrenzung der Änderungsbereiche ausgeschlossen.

Lebensräume/Fauna

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen. Darüber hinaus ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzung, Überwinterung und Wanderung erheblich zu stören.

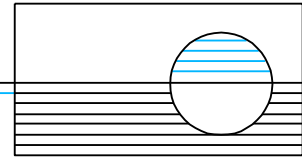
Eine konkrete Prüfung auf artenschutzrechtliche Konflikte ist auf der Maßstabsebene des FNP nicht möglich, da keine konkreten Anlagentypen und Standorte festgesetzt werden. Dennoch muss sich die Gemeinde bereits bei der vorbereitenden Bauleitplanung mit dem Thema auseinandersetzen. Auf Grundlage der Ergebnisse der Artenkartierungen (siehe Kap. 2.6.3) sind mögliche Konflikte abzuschätzen und es ist zu prognostizieren, ob zu erwartende Konflikte artenschutzkonform gelöst werden können. Eine konkrete und detaillierte Artenschutzprüfung ist erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens möglich.

Im Folgenden wird eine Abschätzung möglicher Konfliktfelder vorgenommen.

Bau- und anlagebedingt kann es insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme zu Lebensraumverlusten und damit zu konkreten Verbotstatbeständen kommen. Nicht oder wenig gefährdet sind dabei Heide- und Trockenfluren. Aufgrund ihrer Lage unter den Hochspannungsleitungen sind unter Berücksichtigung einzuhaltender Abstände zwischen WEA und den Leitungen allenfalls geringfügige Flächeninanspruchnahmen für Zuwegungen denkbar. Konflikte mit der Artengruppe der Reptilien sind daher nicht oder nur im geringem Umfang und lokal begrenzt zu erwarten. Für Amphibien haben die Sonderbauflächen nur eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum. Da Standgewässer und ihre Uferbereiche Tabubereiche für eine Bebauung darstellen, sind Konflikte allenfalls im Bereich von Winterlebensräumen möglich. Sowohl für Reptilien als auch Amphibien lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch einfache und etablierte Maßnahmen vermeiden (bspw. Bauzeitenregelungen, Amphibienschutzzäune in der Bauzeit).

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Konflikte sind jedoch in unterschiedlichem Maße für die großen Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse zu erwarten.

Lebensraumverluste ergeben sich für waldbewohnende Vogel- und Fledermausarten. Zwar wurden im Änderungsbereich 1 keine Winterquartiere für Fledermäuse gefunden, doch kann eine Nutzung von Bäumen und Baumhöhlen durch Fle-



dermäuse und/oder Brutvögeln für die Fortpflanzung und Jungenaufzucht sowie als Sommerquartier sicher angenommen werden. Konflikte lassen sich jedoch mit Bauzeitenregelungen und funktionserhaltenden Maßnahmen, wie dem Aufhängen von Nisthöhlen und Fledermausquartieren vermeiden.

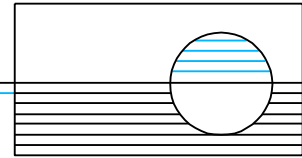
Das Verbot des Verletzens oder Tötens von Tieren kann durch Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen mit WEA einschlägig sein. Das Kollisionsrisiko differiert artspezifisch stark. Betroffen sind insbesondere hochfliegende Arten mit großen Aktionsradien (Greifvögel wie Rotmilan und Mäusebussard sowie bei den Fledermäusen die Arten Großer und Kleiner Abendsegler sowie die Rauhaufledermaus). Ein erhöhtes Schlagrisiko weisen auch die in der SO1 nachgewiesenen Arten Breitflügel-, Mops-, Mücken- und Zwergfledermaus auf.

Mögliche Maßnahmen, das Schlagrisiko zu senken, bestehen in der Ausweisung von Abschaltzeiten bei bestimmten jahreszeitlichen und Witterungsbedingungen (gilt für Fledermäuse) sowie in der Schaffung einer für die Jagd unattraktiven Umgebung um WEA für Greifvogelarten.

Zwei der nachgewiesenen Bodenbrüter (Wiedehopf und Wachtel) reagieren sensibel auf die von den WEA ausgehenden Wirkungen wie Geräusche und Bewegungen. Da damit die Aufgabe von Brutplätzen verbunden sein kann, besteht das Risiko des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Für diese Arten bestehen denkbare Maßnahmen in der Schaffung störungsarmer Ersatzlebensräume außerhalb der Sonderbauflächen (funktionserhaltende Maßnahmen).

Für bodengebundene Arten anderer Tierartengruppen sind aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahmen durch die WEA und der Möglichkeit zur gezielten Ausklammerung hochwertiger Habitats keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Windkrafterlass des Landes Brandenburg sind tierökologische Abstandskriterien aufgeführt (TAK). Schutzbereiche nach TAK stehen regelmäßig den Belangen der Windkraftnutzung entgegen. Für die weitergefassten Restriktionsbereiche ist für jede betroffene Art eine Einzelfallabwägung durchzuführen. Aus dieser Abwägung kann sich die Notwendigkeit von Standortverlagerungen oder erhöhte Anforderungen an kompensatorischen oder funktionserhaltenden Maßnahmen ergeben. Die Gemeinde Breydin hat sich dazu entschieden, die Schutz- und Restriktionsbereiche der TAK bei der Ausweisung der Sonderbauflächen nicht zu berücksichtigen, sondern erst auf Ebene einer verbindlichen Bauleitplanung bzw. auf der Ebene des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Hintergrund ist die Veränderlichkeit sowohl der Abstände als auch der Horststandorte. Gerade der letzte Punkt steht der mittelfristigen Gültigkeit des FNP entgegen und könnte das Ziel der Gemeinde, der Windkraft substantiellen Raum zu verschaffen, verhindern. Die vorliegenden Brutvogelerfassungen ergaben keine TAK-Schutzbereiche die in die SO1 hineinreichen. Es liegen auch keine Anhaltspunkte für Schutzbereiche im Änderungsbereich 2 vor.



3.3.7 Nationale Schutzgebiete

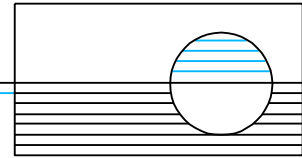
Naturschutzgebiete wurden bei der Ausweisung der Sonderbauflächen als Tabuflächen berücksichtigt. Das NSG Nonnenfließ-Schwärzetal quert den Ortsteil Tuchen-Klobbicke in Nord-Süd Richtung. Der geringste Abstand zur SO1 beträgt 570 m und zur SO2 530 m. Nationalparke, die ebenfalls ein hartes Tabukriterium darstellen sind sehr weiträumig nicht vorhanden.

Der Änderungsbereich 1 sowie geringe Teile des Änderungsbereiches 2 befinden sich innerhalb des Naturparks „Barnim“. Der Änderungsbereich 1 befindet sich zudem vollständig im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Barnimer Heide“.

Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder auch der Erholung. Landschaftsschutzgebiete stellen jedoch kein generelles Tabukriterium gegen Windenergienutzung dar. Gemäß den Ausführungen des Windkrafteerlasses des MUGV Brandenburg vom 1. Januar 2011 kann in Randlagen von Landschaftsschutzgebieten oder in Bereichen, in denen ein weniger hochwertiges Landschaftsbild oder bereits Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen, nach Einzelfallabwägung die Festlegung von Eignungsgebieten Windenergienutzung erfolgen. Auf dieser Grundlage und unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung des Landschaftsbildes durch die bestehenden 110- und 220-kV-Freileitungen sowie durch die Windparks südöstlich Tuchen-Klobbickes, bei Trampe sowie bei Heckelberg wurde das Windeignungsgebiet Nr. 37 – Grüntal durch die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim ausgewiesen. Da auch eine Bedeutung für die Erholung auf den sehr stark ausgeräumten Agrarflächen in der SO1 nicht gegeben ist, sieht die Gemeinde eine deutliche Vorbelastung als gegeben an. Sie schließt daher diese Flächen im Westen des Gemeindegebietes trotz ihrer Lage im LSG nicht für die Windenergienutzung aus und stellt sie als Sonderbaufläche dar.

Grundsätzlich bedarf die Errichtung von baulichen Anlagen die einer öffentlich-rechtlichen Zulassung oder Anzeige bedürfen nach § 4 Abs. 2 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ einer Genehmigung. Im § 4 Abs. 4 der Verordnung wird jedoch für Vorhaben, die auf Flächen im Geltungsbereich eines Bauleitplanes durchgeführt werden sollen, dieser Genehmigungsvorbehalt aufgehoben. Voraussetzung ist, dass das Umweltministerium der Darstellung und den Festsetzungen im Bauleitplan zugestimmt hat. Dieses Zustimmungsverfahren ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu führen.

Der Naturpark Barnim, in welchem sich der Änderungsbereich 1 vollständig und der Änderungsbereich 2 zu geringem Teil befinden, ist in weiten Teilen über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten gesichert. Wie oben dargelegt, sind Naturschutzgebiete für die Windenergienutzung tabu. Bezüglich des betroffenen Landschaftsschutzgebietes hat sich die Gemeinde Breydin dazu entschlossen, eine Windenergienutzung zuzulassen. Die mit der Erklärung zum Naturpark vom 24.09.1998 ausgewiesenen Zwecke des Naturparks stellen Abwägungsbelange dar. Als Zwecke werden benannt:



1. Die Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit.
2. Die Pflege und Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten.
3. Die Bewahrung und Entwicklung eines Biotop-Verbundsystems Berlin-Brandenburg.
4. Der Erhalt traditionell umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen und deren Förderung in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie im Erholungswesen und im Fremdenverkehr.
5. Die Förderung der Umweltbildung und Umwelterziehung.
6. Die länderübergreifende Entwicklung des Barnim als wichtiges Gebiet für die naturnahe Erholung am Rande des Ballungsraumes Berlin.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargelegt, weisen die im Naturpark Barnim gelegenen Änderungsbereiche nicht die hochwertige Naturraum- und Landschaftsbildausstattung und keineswegs die Erholungsfunktion auf, die Grundlage für die Ausweisung des Naturparks waren. Die Flächen sind nicht Teil des Freiraumverbundes und besitzen aufgrund der ausgeräumten Agrarflächen allenfalls eine nachrangige Funktion für den Biotopverbund. Mit der angestrebten Nutzung für die Windenergieerzeugung werden die traditionellen Nutzungsformen weiterhin fast uneingeschränkt möglich sein. Angesichts dieser Aspekte, ist die Gemeinde Breydin zu dem Schluss gekommen, dass die Zwecke des Naturparkes in ihrer Gesamtheit durch eine räumlich begrenzte Festlegung von Sonderbauflächen für die Windkraftnutzung nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Schutzkategorie Biosphärenreservat ist im Gemeindegebiet nicht vertreten und war daher nicht zu berücksichtigen.

3.3.8 Natura 2000-Gebiete

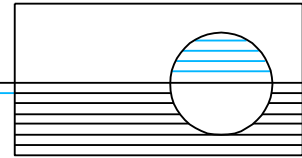
Natura 2000-Gebiete (Europäische Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete) wurden von der Gemeinde Breydin für die Windenergienutzung ausgeschlossen.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet hat zu beiden Änderungsbereichen einen Abstand von >500 m. Die maßgeblichen Arten dieses Schutzgebietes (FFH-Gebiet Nonnenfließ-Schwärzetal) sind boden- bzw. gewässergebunden. Eine Beeinträchtigung dieser Arten oder der maßgeblichen Lebensräume ist mit der Errichtung und dem Betrieb von WEA nicht zu erwarten.

Europäische Vogelschutzgebiete kommen im Gemeindegebiet nicht vor.

3.3.9 Schutzgut Mensch

Die heute üblichen WEA mit Leistungen von etwa 1,5 bis 3 MW erfordern aus Lärmschutzgründen Mindestabstände von ca. 500 bis 800 m zu benachbarten Wohnnutzungen. Um auch einen Schutz vor dem Schattenwurf der immer höher werdenden Anlagen sicherzustellen (Anlagenhöhe mittlerweile ≥ 200 m), hat sich die Gemeinde Breydin bei der Ausweisung der Sonderbauflächen dazu entschlossen, eine Tabuzone von 1.000 m um dauerhafte Wohnnutzungen und überbaubaren Grundstücksflächen einzuhalten. Im Ergebnis dessen ergibt sich eine Anpassung der Sonderbaufläche SO2. Damit befinden sich zwei der bereits



errichteten Anlagen in diesem Bereich nicht mehr in einer Sonderbaufläche. Die betroffene(n) Anlage(n) genießen jedoch Bestandsschutz.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung können keine konkreten Aussagen zum Emissionsverhalten von Windenergieanlagen getroffen werden, da keine konkreten Standorte oder Anlagentypen festgelegt werden. Aufgrund der durch die Gemeinde getroffenen Entscheidung, einen Mindestabstand von 1.000 m zu Wohnnutzungen einzuhalten und damit über den Mindestabstand von 800 m, den die Regionalplanung als erforderlich ansieht, hinauszugehen, kann begründet angenommen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen oder erhebliche Belästigungen im Sinne des § 1 BImSchG auf Menschen und deren Gesundheit vermieden werden.

Durch Gutachten zu Schallemissionen und Schattenwurf auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung wird geprüft werden, ob erhebliche Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden zu erwarten sind und ob weitere spezifische Maßnahmen zum Schutz vor Beeinträchtigungen ergriffen werden müssen.

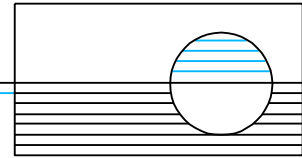
Baubedingt kann es zu einer erhöhten Lärm- und Emissionsbelastung durch Baufahrzeuge und -maschinen kommen. Aufgrund der Kurzzeitigkeit der jeweiligen Baumaßnahmen sind dabei keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bei der Ausweisung der Sonderbauflächen wurden bestehende Baudenkmäler berücksichtigt. Das Vorkommen von Bodendenkmälern wurde von der Gemeinde jedoch nicht als Tabukriterium angesehen. Für die beiden bekannten Bodendenkmale sowie die Bodendenkmal-Vermutungsfläche in der SO1 sind daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um eine bau- und anlagenbedingte Zerstörung zu vermeiden. In erster Linie wird eine denkmalschutzbehördliche Erlaubnis (auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung) und eine archäologische Baubegleitung bei Erdarbeiten im Bereich der genannten drei Flächen erforderlich sein. Im Bereich der Bodendenkmal-Vermutungsfläche kann mit einer bauvorbereitenden archäologischen Prospektion geklärt werden, ob Bodendenkmalstrukturen betroffen sind.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass bei einer Nichtdurchführung der Planung die Agrar- und Forstflächen in den Änderungsbereichen wie bisher einer intensiven Nutzung unterliegen würden. Dabei wäre weiterhin von einer artenarmen Vegetation und einer regelmäßigen Störung infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Für die von der Politik und dem überwiegenden Teil der Bevölkerung angestrebte Energiewende könnte im Gemeindegebiet kein substantieller Raum geschaffen werden. Damit wird der Beitrag Brandenburgs und Deutschlands zur Verminderung klimaschädlicher Emissionen bei der Energieerzeugung geschmälert.



5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen

Die Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist das erste und wichtigste Anliegen der gesetzlichen Eingriffsregelung. Sie sind nach § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Festsetzung konkreter Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erfolgt erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Daher werden an dieser Stelle nur stichpunktartig Vorschläge aufgezeigt.

Schutzgut Boden

- Bodenlockerung der baubedingt verdichteten Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten
- archäologische Baubegleitung zum Schutz von Bodendenkmalen

Schutzgut Wasser

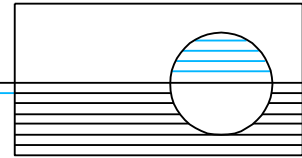
- gezielte Abführung von Niederschlagswasser von bebauten Flächen auf unbebaute Flächen
- Beachtung des Tabukriteriums für Standgewässer einschl. ihrer Uferbereiche

Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion

- Bewahrung der Allee entlang der K 6006 (Tabukriterium geschützte Landschaftsbestandteile)
- Prüfung auf Möglichkeiten einer bedarfsgerechten Befeuerung bzw. einer Synchronisierung der Befeuerung

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Verzicht auf die Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (geschützte Landschaftsbestandteile)
- Bauzeitenregelung zum Schutz wildlebender Tiere
- Berücksichtigung festgestellter Niststandorte und Höhlenbäume bei der konkreten Ausweisung der Anlagenstandorte zur Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie vorsorgliche Begutachtung von zu fällenden Höhlenbäumen kurz vor der Fällung
- Einhaltung der „Tierökologischen Abstandskriterien“
- Schaffung einer für die Jagd unattraktiven Umgebung um WEA für Greifvogelarten
- Aufwertung von Lebensräumen außerhalb der SO zur Lenkung störungs-sensibler Bodenbrüter
- Festlegung von Abschaltzeiten zum Fledermausschutz



Schutzgut Mensch

- Prognose der Lärmemissionen und des Schattenwurfes sowie ggfs. erforderliche Anpassung der WEA-Standorte
- Prüfung auf Möglichkeiten einer bedarfsgerechten Befeuerng bzw. einer Synchronisierung der Befeuerng

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- archäologische Baubegleitung zum Schutz von Bodendenkmalen
- bauvorbereitende archäologische Prospektion im Bereich der Bodendenkmal-Vermutungsfläche

Bauzeitlich sollte eine ökologische Baubegleitung beauftragt werden. Dies gestattet schutzgutübergreifend die Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen sowie eine fachgerechte und zügige Reaktion auf unvorhergesehene Konflikte.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die nicht vermeidbar sind, müssen durch Maßnahmen der Landschaftspflege ausgeglichen werden. Ebenso wie die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind sie nach § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, sind möglicherweise funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich. Diese müssen vor Umsetzung des tatbestandswirksamen Vorgangs wirksam werden. Die artenschutzrechtlichen Verbote sind im Gegensatz zur Eingriffsregelung nicht abwägungsfähig.

Da die konkrete Planung von Ausgleichs- und funktionserhaltender Maßnahmen erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen kann, werden wie bei den Vermeidungsmaßnahmen nachfolgend stichpunktartig Vorschläge aufgezeigt:

Schutzgut Boden

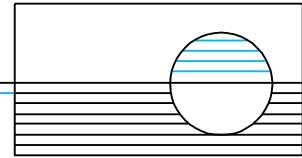
- Kompensation von Bodenteil- und -vollversiegelung sowie von Überschüttungen durch Entsiegelung oder bodenaufwertenden Maßnahmen (bspw. Acker-/Grünlandextensivierung, Anlage von Brachflächen)

Schutzgut Landschaftsbild

- monetäre Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild (im Land Brandenburg sind die von Windenergieanlagen ausgehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbildes zwingend über eine Geldzahlung zu kompensieren)

Schutzgut Tiere

- funktionserhaltende Maßnahmen für störungssensible Bodenbrüter außerhalb der Sonderbauflächen



- Anbringen von Nisthöhlen/-kästen für höhlenbrütende Vogelarten bzw. von Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermausarten

Bei der Umsetzung von Ausgleichs- und funktionserhaltenden Maßnahmen ist zu berücksichtigen, dass sie regelmäßig nicht auf Flächen in den Sonderbauflächen Windkraft oder in enger räumlicher Nähe zu diesen umgesetzt werden können. Grund ist die Lockwirkung für windkraftgefährdete Arten, die von diesen aufgewerteten Flächen ausgehen können.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten für die Festlegung der Sonderbauflächen für WEA mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden geprüft und sind nicht erkennbar.

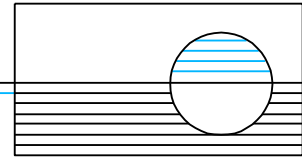
Die Änderungsbereiche sind als Windeignungsgebiete im sachlichen Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ des Regionalplans Uckermark-Barnim, der am 11.04.2016 als Satzung verabschiedet wurde, ausgewiesen. Damit ist eine Windkraftnutzung im Gemeindegebiet grundsätzlich nur in diesen Bereichen zulässig (Ausschlusswirkung).

Die gemeindliche Konkretisierung der beiden Sonderbauflächen erfolgte unter Berücksichtigung von Tabubereichen, die für die Windenergienutzung nicht geeignet sind, und von Restriktionsbereichen, die der Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und gegensätzlichen Nutzungen oder Ansprüchen unterliegen (siehe Begründung 2. Änderung FNP). Die so erfolgte Konzentration der Windenergienutzung auf geeignete Räume gewährleistet den Schutz des Menschen und der Naturschutzgüter bei gleichzeitiger substantieller Raumschaffung für die gemeindlich gewollte Windenergienutzung.

7. Verfahren und Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Ausweisung der Sonderbauflächen für Windenergieanlagen erfolgte anhand gemeindeeinheitlicher Kriterien, die den Ausschluss bestimmter Flächen bzw. Mindestabstände zu Flächen oder Nutzungen definieren. Diese dienen dem Schutz des Menschen und naturschutzfachlich wertvoller Bereiche. Eine ausführliche Benennung und Erläuterung dieser Kriterien kann der Begründung zum Entwurf der 2. Änderung des FNP der Gemeinde Breydin, OT Tuchen-Klobbicke entnommen werden.

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ auf der Grundlage des vorhandenen FNP der Gemeinde Breydin, OT Tuchen-Klobbicke, der Auswertung von Fachkarten sowie Geländebegehungen im Februar und Juni 2014 sowie im März, April und September 2016. Es wurden zudem umfangreiche Artenerfassungen im Änderungsbereich 1 berücksichtigt.



Für den Änderungsbereich 2 liegen keine aktuellen Artenerhebungen vor. Für diese Fläche wurde vorrangig auf Grundlage der festgestellten Lebensraumstrukturen auf das Vorhandensein artenschutzrechtlicher relevanter Tiere geschlossen.

8. Maßnahmen zur Überwachung/Monitoring

Nach § 4c BauGB ist die Gemeinde zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, verpflichtet. Dadurch sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Die Behörden informieren die Gemeinde nach § 4 Abs. 3 BauGB über erhebliche, nachteilige und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Mit dem Monitoringkonzept in Verbindung stehende Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

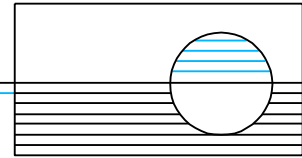
Es zeichnet sich bereits jetzt ab, dass ein Monitoring der Fledermausbedingten Abschaltzeiten erforderlich sein wird.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ziel der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Breydin, Ortsteil Tuchen-Klobbicke und der damit verbundenen Umweltprüfung im vorliegenden Umweltbericht ist die Ausweisung zweier Sonderbauflächen für die Errichtung von Windenergieanlagen. Die SO1 liegt westlich des Ortsteils Tuchen-Klobbicke und ist ca. 289 ha groß, der Änderungsbereich 2 mit der SO2 ist etwa 92 ha groß und befindet sich südöstlich Tuchen-Klobbickes.

Die Änderungsbereiche werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Eine forstliche Nutzung findet im Norden und kleinflächig im Süden der SO1 sowie im Osten des Änderungsbereiches 2 statt. Insbesondere im Bereich der intensiv genutzten Agrarflächen ist eine starke Vorbelastung der natürlichen Schutzgüter zu verzeichnen, so dass die Wertigkeit dieser Bereiche für den Naturhaushalt und als Lebensraum für sensible/seltene Arten gering ist. Lediglich Fledermäuse, auch seltenere Arten, sind in der SO1 flächendeckend auch in der Feldflur verbreitet. Entlang von Waldrändern und Saumstrukturen finden sich hingegen teilweise gute Lebensraumbedingungen für wildlebende Tiere auch anderer Artengruppen.

Naturschutzgebiete und europäische Schutzgebiete des Natura 2000-Systems wurden von der Gemeinde Breydin bei der Ausweisung der Sonderbauflächen als Tabubereiche ausgegrenzt. Aufgrund der Randlage und der vorhandenen starken Vorbelastungen des Landschaftsbildes wurde bei der Abwägung den Belangen der Windkraftnutzung den Belangen eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) Vorrang eingeräumt. Dies betrifft den Änderungsbereich 1, der vollständig im LSG „Barnimer Heide“ liegt. Um die Zulässigkeit der Errichtung von Bauwerken innerhalb des LSG zu erreichen, ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Zustimmungsverfahren beim Umweltministerium des Landes Bran-



denburg erforderlich. Die Schutzzwecke des ebenfalls betroffenen Naturparkes Barnim werden aufgrund der untergeordneten Bedeutung der Änderungsbereiche für den Naturschutz und die Erholung nicht erheblich beeinträchtigt, so dass sich die Gemeinde für eine Festlegung von Sonderbauflächen im Naturpark ausgesprochen hat.

Im Änderungsbereich 1 befinden sich zwei bekannte Bodendenkmalsflächen sowie eine Bodendenkmal-Vermutungsfläche. Da Bodendenkmale nicht zerstört werden dürfen, wird voraussichtlich eine archäologische Baubegleitung erforderlich werden. Damit lassen sich Beeinträchtigungen vermeiden, so dass das Vorhandensein der Bodendenkmale bzw. der Vermutungsfläche einer Ausweisung als Sonderbaufläche Windenergie nicht entgegensteht.

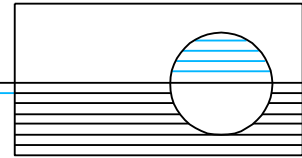
Mit der Errichtung baulicher Anlagen sowie von Erschließungswegen ist üblicherweise eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden verbunden. Diese Eingriffe müssen ausgeglichen werden. Bauzeitliche Beeinträchtigungen, wie Verdichtung, können durch eine nachträglich Bodenlockerung beseitigt werden. Die grundsätzliche land- und forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist mit der geplanten Errichtung von Windenergieanlagen nicht betroffen und weiterhin großflächig möglich.

Standgewässer wurden von der Gemeinde als Tabuflächen ausgewiesen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der wenigen in den Änderungsbereichen vorkommenden Gewässern werden diese nicht explizit in der Planzeichnung des FNP ausgegrenzt. Eine Beeinträchtigung von Standgewässern, einschl. ihrer Uferbereiche, kann somit ausgeschlossen werden. Eingriffe in das Schutzgut Grundwasser sind nicht zu erwarten. Die relativ kleinflächigen Versiegelungen führen zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Grundwasserneubildungsvermögens. Ein Eintrag wassergefährdender Stoffe ist aufgrund der entsprechenden Schutzeinrichtungen in modernen Windenergieanlagen ebenfalls nicht zu erwarten.

Moderne Windenergieanlagen weisen Gesamthöhen bis über 200 m auf. Damit rufen sie immer einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild hervor. Mindernd ist jedoch zu werten, dass der betroffene Landschaftsraum nur eine geringe Wertigkeit aufweist, was durch die vorhandenen Hochspannungsleitungen, die starke Ausgeräumtheit der Ackerflächen sowie die Kiefernmonokulturen in den Wäldern bedingt wird. Eine Erholungseignung ist mangels fehlender Wegeverbindungen nur eingeschränkt im sichtsverschattenden Wald gegeben.

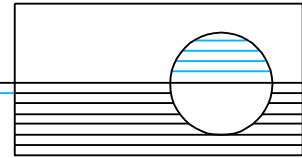
Umfangreiche Artenerfassungen, die im Änderungsbereich 1 durchgeführt wurden, ergaben keine herausragende Bedeutung des Gebietes für die Vogelfauna. Mögliche Konflikte mit störungssensiblen Bodenbrütern oder schlaggefährdeten Greifvögel lassen sich auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch Vermeidungsmaßnahmen und sogenannten funktionserhaltenden Maßnahmen umgehen. Die Kartierungen ergaben das regelmäßige Vorkommen dreier besonders windkraftsensibler Fledermausarten. Zum Schutz dieser Tiere werden Abschaltzeiten definiert werden müssen, um Verbotstatbestände nach den Regelungen des besonderen Artenschutzes zu vermeiden.

Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärmimmissionen und Schattenwurf hat sich die Gemeinde entschlossen, einen Mindestabstand von 1.000 m zwischen Wohnnutzung und den Sonderbauflächen einzuhalten. Dies führt im Bereich der SO₂ zu einer Vergrößerung des Mindestabstandes. Bestehende Windenergieanlagen, die nun außerhalb der Sonderbaufläche stehen, genießen Bestandschutz. Ein Repowering, also das Ersetzen alter Anlagen durch neuere und in der Regel größere Anlagen, ist an den alten Standorten nicht mehr möglich.



Durch Gutachten zu Schallemissionen und Schattenwurf auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung wird geprüft werden, ob erhebliche Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden zu erwarten sind und weitere spezifische Maßnahmen zum Schutz vor Beeinträchtigungen ergriffen werden müssen.

Sind Eingriffe nicht vermeidbar, sind sie entsprechend der Eingriffsregelung zu kompensieren. Die konkrete Festsetzung dieser Maßnahmen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan). Es wurden mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen benannt. Unter Beachtung dieser Maßnahmen wird abgeschätzt, dass die nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden werden können oder, wenn dies nicht vollumfänglich möglich ist, ausgeglichen werden können.



10. Literaturverzeichnis

Baugesetzbuch vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege (2017): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Barnim. Stand 31.12.2016.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.08.2017 (BGBl. I S. 3202)

Faunistica (2015a): Untersuchung und Bewertung der Amphibienfauna im Bereich des geplanten Windparks Tuchen.

Faunistica (2015b): Untersuchung und Bewertung der Reptilienfauna im Bereich des geplanten Windparks Tuchen.

Faunistica (2015c): Untersuchung und Bewertung der Brutvogelfauna im Bereich des geplanten Windparks Tuchen.

Faunistica (2016a): Untersuchung und Bewertung der Zug- und Rastvögel im Bereich des geplanten Windparks Tuchen.

Faunistica (2016b): Untersuchung und Bewertung der Fledermausfauna im Bereich des geplanten Windparks Tuchen.

Faunistica (2016c): Windpark Tuchen - Untersuchung und Analyse zur Raumnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus*) und des Schwarzmilans (*Milvus migrans*).

Faunistica (2016d): Windpark Tuchen - Untersuchung und Analyse zur Raumnutzung des Wespenbussards (*Pernis apivorus*).

Faunistica (2016e): Windpark Tuchen - Untersuchung und Analyse zur Raumnutzung des Wiedehopfs (*Upupa epops*).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972).

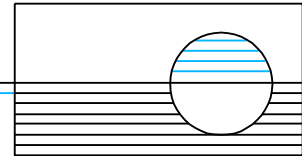
Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009.

Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) der Länder Berlin und Brandenburg.

Landesumweltamt Brandenburg (2011): Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen. Stand 09.03.2011.

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (2003): Bodenübersichtskarte 1:300 000.

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV; Hrsg.) (2009): HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung.



Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV, 2011): Windkrafteerlass Anlage 1 - Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg – Stand 15.10.2012 (TAK)

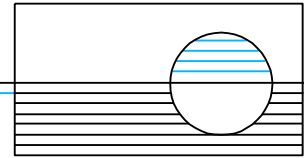
Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2017): Änderung Nr. 2 des Flächennutzungsplanes Amt Biesenthal-Barnim, Gemeinde Breydin, OT Tuchen-Klobbicke (Plandarstellung und Begründung). Entwurf.

Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2015): Umweltbericht zum Regionalplan Uckermark-Barnim Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsi- cherung und -gewinnung“; Beteiligungsverfahren Entwurf 2015.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Umweltschutz und Technologie des Landes Berlin (SenStadt, 1998) und Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR, 1998): Erklärung zum Natur- park Barnim. Im Internet abgerufen am 24.02.2014 unter: http://www.mugv.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/erkl_np_barnim.pdf

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Januar 2014.

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006, GVBl II, Nr. 25, S 438.



11. Zeichnungen

Zeichnung 1 – Übersichtslageplan

Zeichnung 2 – Bestandskarten Änderungsbereiche 1 und 2