

Umweltbericht

**zur 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans
der Stadt Prenzlau, Ortsteil Dauer
Teilbereich II
Landkreis Uckermark**

PLANUNG + UMWELT

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

Berlin, März 2016

-überarbeitet nach Abwägung im August 2017-

Projektleitung:

Dr. Beate Ulrici

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Silke Wollmach

PLANUNG+UMWELT

Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:

Büro Berlin:

Felix-Dahn-Str. 6

Dietzgenstraße 71

70597 Stuttgart

13156 Berlin

Tel. 0711/ 97668-0

Tel. 030/ 477506-14

Fax 0711/ 97668-33

Fax. 030/ 477506-15

E-Mail: Info@planung-umwelt.de

Info.Berlin@planung-umwelt.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
1.1 Aufgabenstellung	3
1.2 Methodik des Umweltberichtes	5
1.3 Besondere Vorschriften für Windfelder	6
1.4 Untersuchungsrahmen	7
2 Beschreibung der Planung	8
2.1 Kurzbeschreibung des Planungsraumes	8
2.2 Inhalt der 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans – Teilbereich II	8
2.2.1 Art der baulichen Nutzung	8
2.2.2 Flächen/Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	8
2.2.3 Bedarf an Grund und Boden	9
2.3 Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes	9
2.3.1 Ziele der Raumordnung	9
2.3.2 Ziele der Landschaftsplanung	9
3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	10
4 Beschreibung der Umwelt, Umweltwirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich	10
4.1 Nullfall	10
4.2 Planfall	10
4.2.1 Schutzgut Boden	11
4.2.2 Schutzgut Wasser	13
4.2.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope	14
4.2.4 Schutzgut Tiere – Vögel	16
4.2.5 Schutzgut Tiere – Fledermäuse	20
4.2.6 Schutzgut Biologische Vielfalt	22
4.2.7 Schutzgut Landschaft	23
4.2.8 Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	24
4.2.9 Schutzgut Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	25
4.2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	26
4.2.11 Sonstige Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 e bis i BauGB	27
5 Zusätzliche Angaben	28
5.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Lücken	28

5.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung des Bauleitplans	28
5.3 Allgemeinverständliche zusammenfassende Bewertung der voraussichtlichen Umweltwirkungen (AVZ).....	28
6 Quellen.....	31
6.1 Fachgutachten zum Vorhaben	31
6.2 Übergeordnete Planungen	31
6.3 Gesetzliche Grundlagen und sonstige untergesetzliche Vorgaben	31
6.4 Sonstige Fachliteratur	31
6.5 Verwendete Kartenwerke	33
7 Anhang	34

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Sondergebiets auf der Gemarkung Dauer	4
---	---

Abkürzungsverzeichnis

B-Plan	Bebauungsplan
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EAP	Eingriffs-Ausgleichs-Plan
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
FNP	Flächennutzungsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
N, O, S, W	Norden, Osten, Süden, Westen
NHN	Normalhöhennull
SO	Sondergebiet
TAK	Tierökologische Abstandskriterien
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UG	Untersuchungsgebiet
vBP	Vorhabenbezogener Bebauungsplan
WEG	Windeignungsgebiet
WKA	Windkraftanlage(n)

1 Einleitung

Die Stadt Prenzlau, Landkreis Uckermark, beabsichtigt das in der Gemarkung Dauer bestehende Sondergebiet Windnutzung zu vergrößern, um damit die Voraussetzung für eine Erweiterung des Windeignungsgebietes Schenkenberg auf der Gemarkung Dauer zu schaffen.

Dazu wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 05. September 2013 der Beschluss zur 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans der Stadt Prenzlau, OT Dauer gefasst. Am 22. Juni 2015 wurde die 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans – **Teilbereich I** der Stadt Prenzlau, Ortsteil Dauer mit Bekanntmachung im Amtsblatt rechtswirksam und damit die Verdichtung des Windfeldes ermöglicht. Durch den **Teilbereich II**, der nordwestlich an den Teilbereich I anschließt, soll die Errichtung von weiteren WKA ermöglicht werden.

Durch die Aussparung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO) wird das zusammenhängende SO „Windnutzung“ zerschnitten und es ergeben sich in der Plandarstellung im Teilbereich II zwei Sondergebiets-Teilflächen SO (Windnutzung).

Im südlichen Teil der Sondergebietsfläche befindet sich das regionalplanerisch ausgewiesene Windeignungsgebiet (WEG) „Schenkenberg“¹ des rechtskräftigen Teilplans „Windnutzung, Rohstoffsicherung und –gewinnung“. Der Teilplan wird derzeit mit neuen Kriterien für Windeignungsgebiete fortgeschrieben, an diesen sich die Sondergebietsfläche des Teilbereichs II orientiert. Die Abgrenzung des Sondergebiets im Teilbereich II ergibt sich im Nordwesten durch den Mindestabstand zur Wohnbebauung von 1.000 m (gem. dem Regionalplan Entwurf 2015 vom Juli 2015) und im Süden durch die Angrenzung an den Teilbereich I.

In dem WEG „Schenkenberg“ sind inzwischen ca. 95 Windkraftanlagen (WKA) mit unterschiedlichen Anlagenhöhen in Betrieb bzw. genehmigt, davon 29 auf dem Gebiet der Gemarkung Dauer. Weitere WKA befinden sich auf den direkt angrenzenden Gemarkungen Blindow, Schenkenberg und Tornow.

Die 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans – Teilbereich II bildet die Grundlage für die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan WII „Windfeld Dauer“ – Teilbereich II der Stadt Prenzlau, OT Dauer, der im Parallelverfahren aufgestellt wird.

1.1 Aufgabenstellung

Das BauGB sieht vor, dass bei Änderung oder Neuaufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen ist. In der Umweltprüfung erfolgt die Integration und Bündelung aller umweltbezogenen Verfahren und Belange. Damit werden die Eingriffsregelungen (§§ 13 bis 17 BNatSchG), ggf. die Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie gem. § 34 BNatSchG sowie die Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG in einem einheitlichen Prüfablauf bearbeitet.

Für den zu erstellenden Umweltbericht zur 2. Änderung des Teil-FNP wurde ein Untersuchungsrahmen erarbeitet, der zusammen mit dem Vorentwurf der Planänderung von Oktober bis Dezember 2013 in die Trägerbeteiligung gegeben wurde. Die Hinweise und Anmerkungen aus den vorliegenden Stellungnahmen werden bei der Umweltprüfung zum Teilbereich II berücksichtigt.

¹ REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM: Regionalplan Uckermark-Barnim, Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ (erstmalig genehmigt 01.06.2001, erneut genehmigt 22.07.2004).

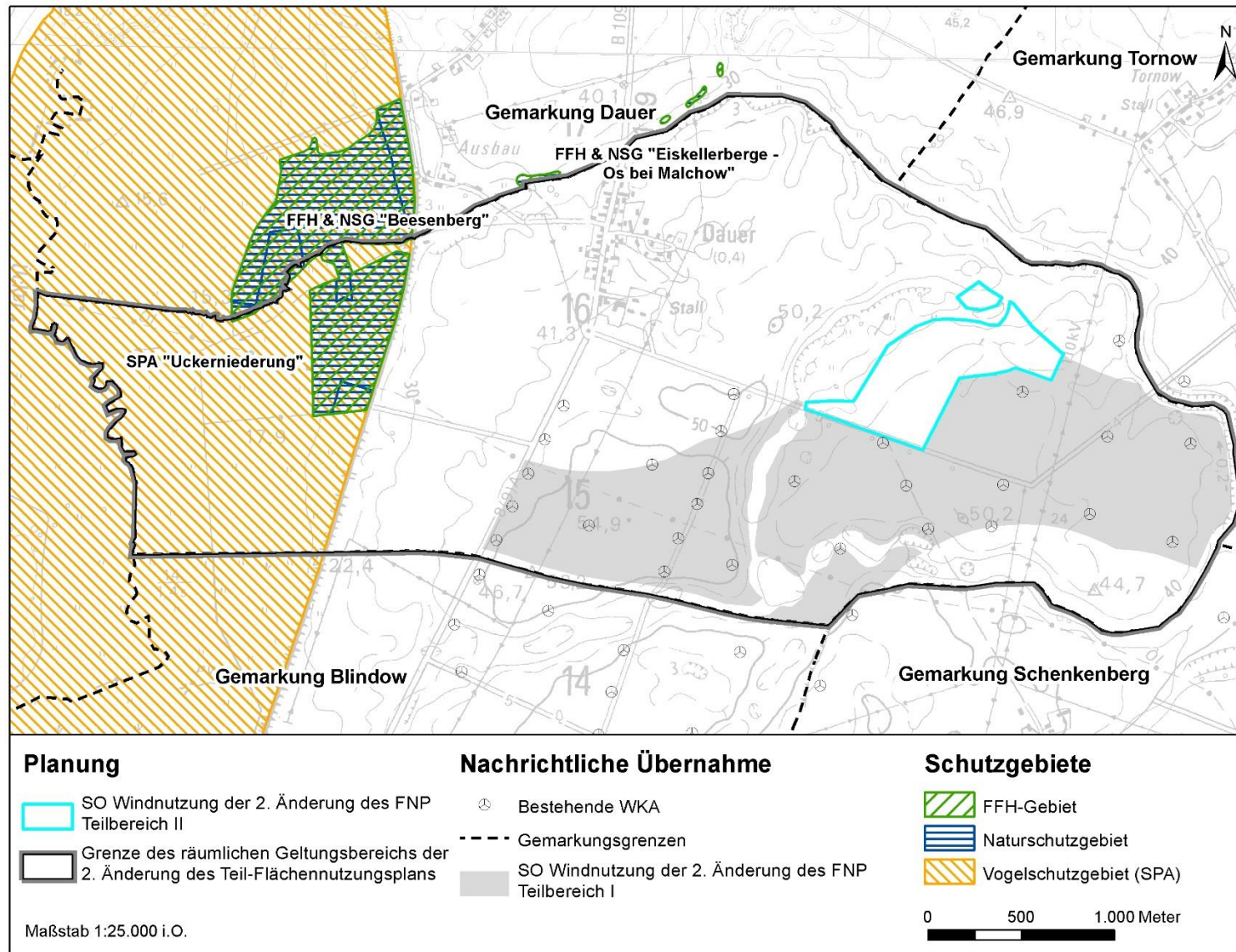


Abbildung 1: Lage des Sondergebiets auf der Gemarkung Dauer

Die Umweltwirkungen des rechtskräftigen FNP – Teilbereich I sind hier nicht mehr Gegenstand des Umweltberichts der 2. Änderung des FNP – Teilbereich II, da für diesen Plan eine umfassende Strategische Umweltprüfung im Zuge der Planaufstellung stattgefunden hat.

1.2 Methodik des Umweltberichtes

Der Umweltbericht als Teil der Begründung des FNP betrachtet alle Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und besteht aus der Beschreibung der Umwelt, den Wirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich von Eingriffen.

In der **Beschreibung der Umwelt** (Raumanalyse) (Anlage 1 Abs. 2.a BauGB) werden die einzelnen Umweltbelange nach ihrer Funktion im Naturhaushalt und nach ihrem derzeitigen Zustand beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihrer Empfindlichkeit gegenüber den grundsätzlichen vorhabenbedingten Auswirkungen bewertet.

Die **Wirkungen des Vorhabens** (Wirkungsanalyse) beschreiben die zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der 2. Änderung des Teil-FNP Teilbereich II (Anlage 1 Abs. 2.b BauGB).

Die gem. BauGB zu betrachtenden **Belange des Umweltschutzes** des § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Bei der Umweltprüfung sind insbesondere die bei Realisierung des Plans entstehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf die o.g. Umweltbelange zu untersuchen. Baubedingte Wirkungen stehen hier nicht im Mittelpunkt, da sie i.A. nicht dauerhaft bzw. nachhaltig sind und im späteren Zulassungsverfahren untersucht und in der Regel durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen minimiert bzw. gänzlich vermieden werden können.

Der Umweltbericht enthält folgende zusätzliche Angaben:

- in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,
- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.

1.3 Besondere Vorschriften für Windfelder

In Brandenburg regelt ein Windkrafte rlass (mit Anhängen) wichtige Fragen des planerischen Umgangs mit Windkraftanlagen.

Der **Windkrafte rlass 2011** (Erlass des MUGV zur „Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 01. Januar 2011 mit den Anlagen 1 bis 4) sieht die Untersuchungsschwerpunkte bei den Schutzgütern Landschaftsbild und Fauna (hier speziell Vögel und Fledermäuse). Danach sind insbesondere bestimmte Abstände zwischen Tierlebensräumen (Fledermäuse, Vögel) und WKA freizuhalten.

- ⇒ Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg – (**TAK**), Stand 15. Oktober 2012, Hrsg. MUGV, Potsdam

Außerdem sind in Brandenburg aktuell bei Planungen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen:

- ⇒ Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zu Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und an die Nachweismessung bei Windenergieanlagen (**WKA-Geräuschimmissionserlass**) vom 28. April 2014.
- ⇒ Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (**WKA-Schattenwurf-Leitlinie**) vom 24. März 2003, geändert durch den Erlass vom 21. Dezember 2009 (ABl. 01/10, S. 5).

1.4 Untersuchungsrahmen

Der inhaltliche und räumliche Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung der 2. Änderung des FNP wurde durch die Stadt Prenzlau im Rahmen des Scoping anhand der Stellungnahmen in der frühzeitigen TÖB-Beteiligung (Herbst 2013) abgesteckt.

Schutzgut	Mögliche Auswirkungen	Untersuchungsradius
Biotope/ Vegetation, Nutzungen	Verlust von Vegetationsflächen / Biotopen	Sondergebiet „Windnutzung“
Tiere / Biologische Vielfalt	Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Lagerflächen (bauzeitlich), Verkehrsflächen und sonst. befestigte Betriebsflächen Beeinträchtigung von Fledermauslebensräumen Beeinträchtigung von Brutrevieren/Rastplätzen europäischer Vogelarten	Sondergebiet „Windnutzung“ Potenzialabschätzung und Auswertung vorliegender Untersuchungsergebnisse aus dem Windfeld im Hinblick auf die in den Baufeldern geplanten WKA Erfassung bis zu 1 km und Recherche bis zu 6 km um das Sondergebiet zu Brutvögeln sowie 10 km zu Rastflächen
Boden	Versiegelung, Verdichtung, Überprägung von Boden mit Verlust / Teilverlust von Bodenfunktionen	Sondergebiet „Windnutzung“
Wasser	Schadstoffeintrag in Grundwasser (baubedingt)	Sondergebiet „Windnutzung“
Klima / Luft	Schadstoff-, Staubemissionen (baubedingt)	nicht relevant
Landschaftsbild	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft Überformung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke und Lichtemissionen	bis zu 1.000 m um das Sondergebiet „Windnutzung“ (Nahbereich) bis 10 km (Fernbereich)
Mensch	Zunahme des Verkehrsaufkommens (bauzeitlich), Immissionen von Lärm visuelle Störwirkungen Beeinträchtigung von Wohnen und Erholung (siehe Landschaftsbild)	Sondergebiet „Windnutzung“, Ortslagen im Umkreis, Krankenhaus Prenzlau Sondergebiet „Windnutzung“ bis 10 km um das Sondergebiet „Windnutzung“
Kultur- / sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung von Bodendenkmalen	Sondergebiet „Windnutzung“

2 Beschreibung der Planung

2.1 Kurzbeschreibung des Planungsraumes

Das Sondergebiet „Windnutzung“ liegt im zentralen Teil der naturräumlichen Region „Uckermark“ im „Uckermärkischen Hügelland“. Die Gestalt der Landschaft entstand durch die Vorgänge während des Pleistozäns. Die Bildungen der Weichseleiszeit treten dabei aber in den Vordergrund. Das Sondergebiet befindet sich auf einer Hochebene mit leicht welliger Oberfläche und Höhen zwischen 44 und 58 m NHN. In westliche Richtung fallen die Geländehöhen zur Niederung der Ucker hin bis 15 m NHN ab.

Landschaftsmorphologisch handelt es sich um ein flachwelliges bis kuppiges Moränengebiet, das abwechselnd von Grund- und Endmoränen sowie Sandern aufgebaut wird. Als Ausgangsmaterial für die Bodenbildung stehen lehmige und sandige Materialien der Grundmoräne an. Aufgrund der Fruchtbarkeit der Böden wird der Landschaftsraum überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. In der Uckerniederung, die sich westlich des Sondergebiets „Windnutzung“ erstreckt, wird daneben auch Grünlandwirtschaft betrieben.

Innerhalb der Sondergebietsfläche „Windnutzung“ befinden sich keine Waldflächen. Größere zusammenhängende Waldflächen befinden sich erst wieder südlich von Prenzlau bzw. nördlich in Mecklenburg-Vorpommern. Die Strukturelemente in der Agrarlandschaft sind v.a. wegebegleitende Gehölze und im südlichen Teil, befinden sich z.T. temporär wasserführende Kleingewässer. Der Dauergraben und seine feuchten Niederungsbereiche reichen im Norden bis an die Sondergebietsfläche heran. Im zentralen Bereich des Sondergebietes werden die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche ausgespart.

An infrastrukturellen Anlagen befinden sich im Umfeld des Sondergebietes im Wesentlichen die B 109 sowie die Bahnlinie Berlin-Stralsund, die durch den westlichen Bereich des Sondergebiets verlaufen, mehrere Hochspannungsleitungen und Niederspannungsleitungen, sowie 92 vorhandene bzw. genehmigte Windenergieanlagen des Windfelds „Schenkenberg“ mit Anlagenhöhen bis über 200 m.

2.2 Inhalt der 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans – Teilbereich II

2.2.1 Art der baulichen Nutzung

Sondergebiet mit besonderer Zweckbestimmung „Windnutzung“ (SO WKA) gem. § 11 BauNVO

Auf dem Gebiet der Stadt Prenzlau OT Dauer wird auf der Gemarkung Dauer ein Sondergebiet „Windnutzung“ ausgewiesen, das im Norden an das bestehende Sondergebiet „Windnutzung“ der 2. Änderung des Teilflächennutzungsplans – Teilbereich I anschließt. Die Abgrenzung des Sondergebietes entspricht den Kriterien des Entwurfs 2015 der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom Juli 2015.

2.2.2 Flächen/Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zentral im Sondergebiet „Windnutzung“ liegt eine Senke, die als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO)“ ausgewiesen ist. Diese Fläche wird aus dem SO „Windnutzung“ ausgespart.

2.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Die Gesamtfläche des Sondergebietes „Windnutzung“ im Geltungsbereich des FNP beträgt nach Erweiterung durch den Teilbereich II ca. 350 ha.

Grundsätzlich gilt, dass mit Boden sparsam umzugehen ist und der Versiegelungsgrad des Bodens auf das unvermeidbare Maß zu beschränken ist (§ 1a BauGB). Von den als Sondergebiet ausgewiesenen Flächen wird nur ein Bruchteil tatsächlich für Turmfundament, Kranstellflächen und Zuwegungen in Anspruch genommen. Auf dem größten Teil der Fläche ist die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich.

2.3 Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes

2.3.1 Ziele der Raumordnung

Zu berücksichtigen sind die Vorgaben des **Landesentwicklungsplans** Berlin-Brandenburg². Hier ist insbesondere die Festlegung eines landesweiten Freiraumverbundes zu beachten. Dieser wird durch die Windplanung bereits bei der Ausweisung des WEG „Schenkenberg“ nicht berührt bzw. ausgespart.

Raubedeutsame Vorgaben ergeben sich auch aus dem **Regionalplan** Uckermark-Barnim. Der Sachliche Teilplan „Windenergienutzung und Rohstoffsicherung und -gewinnung“³ weist hier das Windeignungsgebiet (WEG) Schenkenberg aus. Dieser Teilregionalplan wird derzeit fortgeschrieben⁴.

Die geplante Sondergebietsfläche befindet sich teilweise außerhalb des rechtskräftigen WEG (2004), jedoch in dem überarbeiteten „Regionalplanentwurf 2015“, der am 6. Juli 2015 vom Vorstand der Regionalen Planungsgemeinschaft bestätigt und in die Beteiligung gegeben wurde. Es wird erwartet, dass das rechtskräftige WEG aufgrund seiner Eignung für die Nutzung der Windenergie bei der Fortschreibung auf das WEG Nr. 25 „Schenkenberg“ erweitert wird. Die Sondergebietsfläche orientiert sich dabei an den im Festlegungstext formulierten Kriterien.

2.3.2 Ziele der Landschaftsplanung

Ziele für den Schutz, die Sicherung und die Entwicklung von Natur und Landschaft für den Untersuchungsraum sind enthalten im **Landschaftsprogramm** des Landes Brandenburg (2000), sowie räumlich untersetzt im **Landschaftsrahmenplan** (LRP) des Landkreises Uckermark – Teilgebiet Prenzlau (1999)⁵.

Die Nutzung des Gebietes ist aufgrund relativ ertragreicher Böden durch eine großflächige Ackerwirtschaft bestimmt. Als Leitvorstellung des LRP wird der Planungsraum weiterhin durch eine standortgerechte Landwirtschaft geprägt. Ziele der Landschaftsplanung aus lokaler Sicht sind der Schutz und die Sicherung der Nutzbarkeit der natürlichen Ressourcen und der Erhalt und die Entwicklung der Kulturlandschaft. Der Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräumen ist bei der Abwägung ggü. konkurrierenden Raumanprüchen ein hohes Gewicht beizumessen. Deren Erhalt ist durch ein ökologisches Verbundsystem zu sichern. Die historisch gewachsenen Ortsbilder, schützenswerte Bausubstanz in den Dörfern sowie das kulturelle Erbe sind zu bewahren und zu entwickeln.

² Landesentwicklungsplan (LEP) Berlin-Brandenburg, 2009.

³ Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2004): Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom 29. September 2004 (Abl. 38/2004).

⁴ Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (2015): Entwurf 2015 des Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom 06. Juli 2015.

⁵ Landschaftsrahmenplan Uckermark, Teilbereich Prenzlau 1999.

Ziel der Landschaftsentwicklung innerhalb der großräumigen „Windlandschaft“ der Uckermark ist die Wiederherstellung und Sanierung kleinräumiger Landschaftsstrukturen und des ehemals vorhandenen Gewässerverbundes in den eiszeitlichen Abflussrinnen. Dieses Ziel ist durch die Ausweisung der „Flächen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO)“ und deren Aussparung aus dem SO „Windnutzung“- Flächen mit der Windnutzung vereinbar. Durch den Erhalt der in den eiszeitlichen Restrinnen vorhandenen Biotopstrukturen werden wichtige Biotopverbindungen erhalten, was einen Beitrag zur Bewahrung der Artenvielfalt in einer intensiv genutzten Ackerlandschaft darstellt. Im direkten Einwirkungsbereich unterhalb der Rotoren sollte jedoch die Anlage neuer Kleinstrukturen vermieden werden, um die Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Vögel nicht zu erhöhen.

Durch die planerische Ausweisung der Erweiterung der Sondergebietsfläche des bestehenden Windfeldes sind keine Konflikte mit den Zielen der örtlichen Raum- und Landschaftsplanung ersichtlich.

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Regionalplan Uckermark-Barnim weist in seinem Sachlichen Teilplan „Windenergienutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ Eignungsgebiete für die Windnutzung aus, um die Windenergienutzung räumlich zu konzentrieren. Neben den weiteren Windeignungsgebieten Güstow, Bandelow und Wittenhof auf den Flächen der Stadt Prenzlau, erfüllen die neu ausgewiesenen Flächen des WEG Schenkenberg die Kriterien, die aktuell für die Überarbeitung des sachlichen Teilplans von der Regionalversammlung Uckermark-Barnim beschlossen wurden (Planungsstand Juli 2015).

Eine Untersuchung nach Planungsalternativen auf dem Stadtgebiet Prenzlau wurde durch die Überarbeitung des Regionalplans abschließend durchgeführt. Eine weitere Suche nach Alternativen ist nicht notwendig.

4 Beschreibung der Umwelt, Umweltwirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden für die einzelnen untersuchten Umweltbelange kurzgefasst in tabellarischer Form dargestellt.

Die zu erwartenden konkreten Umweltauswirkungen sind auf FNP Ebene, wegen der noch nicht exakt bestimmten Standorte der Anlagen in den Baufeldern, noch nicht bekannt. Allerdings sind die grundsätzlichen Umweltwirkungen von Windkraftanlagen bekannt und können überschlägig ermittelt werden.

4.1 Nullfall

Der Nullfall dient als Referenzfall zur Beurteilung der Auswirkungen, die sich auch ohne den FNP im Gebiet ergeben würden. Für die meisten Umweltbelange sind im Nullfall, d.h. bei Beibehaltung der Ackernutzung, keine weiteren nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. Verschlechterungen des Umweltzustandes zu erwarten.

4.2 Planfall

Im Folgenden werden die prognostizierten Umweltauswirkungen der 2. Änderung des FNP – Teilbereich II kurz zusammengefasst und für die einzelnen zu betrachtenden Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 beschrieben.

4.2.1 Schutzgut Boden

Eine kartografische Darstellung erfolgt in Karte 1 der Anlage 1.

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<u>Geologie:</u> Das Plangebiet befindet sich in einer Jungmoränenlandschaft mit einem leicht hügeligen Relief und vorkommenden Geschiebemergel als Ablagerungen. <u>Bodenformen:</u> Die <i>Lehmplatten</i> sind durch sickerwasserbestimmte vernässungsfreie Lehme und Tieflehme charakterisiert. Aus dem Ausgangsgestein Geschiebemergel entwickelten sich Lehm-Parabraunerden und Tieflehm-Fahlerden. In den <i>Niederungen</i> des Dauergrabens und seiner Nebenarme stehen staunässe- bzw. Grundwasserbestimmte Lehme und Tieflehme an. Neben Niedermoorböden entwickelten sich hier Parabraunerden. Die Renaturierungsmaßnahme des Quellmoorkomplex „Beesenberg“ in etwa 50m Entfernung wird nicht beeinträchtigt. Sein oberirdisches Einzugsgebiet reicht bis in SO „Windnutzung“ heran⁶, wird aber durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.	<u>Baubedingte Wirkungen</u> treten auf durch bauzeitliche Verdichtungen von Nebenflächen nahe der geplanten Anlagenstandorte sowie bei der Kabelverlegung im Windfeld. Nach dem Bau werden die Flächen wieder rekultiviert. <u>Anlagebedingte Wirkungen</u> treten auf durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen. Die Fundamente werden vollversiegelt und die Kranstellflächen und Zuwegungen werden teilversiegelt. Durch Voll-/Teilversiegelungen gehen alle/einige Bodenfunktionen verloren. Die dauerhafte Versiegelung von Boden ist durch Entsiegelung bzw. Aufwertung von Bodenfunktionen kompensierbar. <u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> sind nicht zu erwarten. <u>Wechselwirkung</u> Boden ↔ Wasser, Flora, Fauna Der Boden interagiert mit seinen spezifischen Funktionen im Was-	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Sparsamer Umgang mit Boden gem. BauGB §1a Abs. 2 (Bodenschutzklausel) 2. Eingriffs - Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG 3. Teilversiegelung von Kranstellflächen und Zuwegungen durch luft- und wasser-durchlässige Bodenbeläge 4. Hochwertige Moorböden sind durch die Flächeninanspruchnahme zu meiden 5. Rückbau und Rekultivierung temporär befestigter Flächen (Montageflächen, Kabeltrasse) <u>Kompensationsmaßnahmen:</u> Kompensation des Eingriffs in den Boden ist durch Entsiegelung an andere Stelle im Naturraum bzw. durch andere bodenaufwertende Maßnahmen grundsätzlich möglich. Da z.T. Böden besonderer Funktionsausprägungen betroffen sind, entsteht erhöhter Ausgleichsbedarf (bei Böden mit BZ > 50 i.V. 1:1,5). Mögliche Maßnahmen sind: • Entsiegelung • Flächige Gehölzpflanzung • Extensivierung

⁶ Landgraf, L. (2009): Dokumentation zum Datenbestand „Oberirdische Einzugsgebiete der sensiblen Moore in Brandenburg/Stand 2008“, Landesumweltamt Brandenburg, Referat Ö4.

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<u>Vorbelastung:</u> Mechanisch und stofflich durch jahrzehntelange Intensivbewirtschaftung, z.T. erfolgte bereits Voll-/Teil-versiegelung durch weitere WKA sowie deren Kranstellflächen und Zuwegungen. <u>Empfindlichkeit:</u> Die Böden der Lehmplatten haben gute bis sehr gute Böden mit Bodenzahlen über 50. Die Ertragsfunktion ist hoch. Die Böden sind durch Bodenabtrag (Wind- und Wassererosion) besonders gefährdet.	serhaushalt (Retentions-/ Speicher- und Pufferfunktion) mit dem Schutzgut Wasser. Von den punktuellen Versiegelungen durch den Bau des Windfelds gehen keine nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt aus. Durch die Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen ist auch eine Wechselwirkung mit den Schutzgütern Flora und Fauna möglich. Diese hat hier keine nachteiligen Auswirkungen, da ausschließlich Ackerflächen betroffen sind.	• Anlage von Ackerrandstreifen • Wiedervernässung von Niedermoorböden Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Zuge der 1. Änderung des vBP WII „Windfeld Dauer“ – Teilbereich II im Parallelverfahren. Nach der Kompensation der Eingriffe bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

4.2.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<u>Grundwasser:</u> Die Ackerflächen sind von hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Der erste Grundwasserleiter befindet sich zwischen 5 und 14 m unter Geländeoberfläche. Durch die schwer durchlässige lehmige Schicht im Untersuchungsgebiet ist die Versickerungsrate und die Empfindlichkeit ggü. Versiegelung und Abtrag der Deckschichten gering. (Das WSG Schenkenberg in ca. 1,2 km Entfernung zur Sondergebietsfläche „Windnutzung“ wurde aufgehoben.⁷⁾) <u>Oberflächenwasser:</u> Im Untersuchungsgebiet befinden sich einige Ackerholformen sowie der Ausläufer des Dauergrabens mit einem z.T. offenen und verrohrten Graben. Der Dauergraben im Norden als Gewässer II. Ordnung entwässert in die Ucker. <u>Bedeutung:</u> Wasser ist von hoher Bedeutung als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Die Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen. <u>Empfindlichkeit:</u>	Mögliche <u>baubedingte Wirkungen</u> sind die Veränderung des Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung; Schadstoffeintrag durch Warten, Reinigen und Betanken von Baustellenfahrzeuge sowie beim Umgang mit Baustoffen. Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. <u>Anlagebedingte Wirkungen</u> durch die Flächeninanspruchnahme sind für die Grundwasserneubildung nicht erheblich, da Niederschläge weiter vor Ort versickern können. Die Funktionen im Wasserhaushalt gehen auf der gesamten versiegelten Fläche verloren, bzw. werden auf teilversiegelten Flächen nachhaltig beeinträchtigt. Umliegende Kleingewässer, Gräben oder Sölle werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Diese werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO)“ erhalten. <u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> sind nicht zu erwarten.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Die Bodenversiegelung wird auf das unvermeidbare Maß beschränkt. 2. Zum Schutz von Grundwasser vor Schadstoffeintrag sind Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge nur auf geeigneten, gesicherten Flächen zulässig 3. Sachgerechter Umgang mit wassergefährdeten Stoffen beim Bau/Rückbau gem. gültiger Normen und Vorschriften Es bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung, wenn die Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

⁷ 5. Verordnung über die Aufhebung von Wasserschutzgebieten vom 30.04.2014 (Land Brandenburg GVBl. Teil II, Nr. 20 vom 07.05.2015)

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Wasser zeigt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen.	<u>Wechselwirkungen:</u> Wasser ↔ Boden, Fauna Grund- und Oberflächenwasser werden nicht beeinträchtigt, daher auch keine Folgewirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fauna.	

4.2.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Eine kartografische Darstellung erfolgt in Karte 2 der Anlage 1.

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Die <u>potenzielle natürliche Vegetation</u> im Untersuchungsgebiet ist auf den lehmigen Grundmoränenplatten der Buchenmischwald und der Buchen - Traubeneichenwald. Im SO „Windnutzung“ liegen vorwiegend Ackerflächen, deren Bedeutung als Biotop als gering zu bewerten ist. Weitere Biotoptypen innerhalb der Sondergebietsfläche sind der Karte 2 der Anlage 1 zu entnehmen. <u>Im Geltungsbereich (und angrenzend) sind auch wegebegleitende Gehölzpflanzungen, die als Kompensationsmaßnahmen angelegt wurden, vorhanden.</u> Eine durch diese Teilflächen umschlossene Fläche mit geschützten Biotopen (gem. § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) wird von der Windnutzung ausgenommen. Sie ist im FNP ausgewiesen als „Flächen für	<u>Baubedingte Wirkungen</u> treten da auf, wo sich Biotopstrukturen nahe der Bauflächen befinden. <u>Durch baubegleitende Vermeidungsmaßnahmen kann der Schutz von hochwertigen Biotopen (Schutz nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) gewährleistet werden.</u> <u>Anlagebedingte Wirkungen</u> können durch die Lage der WKA und deren Erschließungswege auftreten. Durch die Aussparung der genannten Biotopstrukturen der Geländesenke und Feuchtgebietsinseln aus dem SO-„Windnutzung“ bleiben diese Flächen sowie der Biotop- und Lebensraumverbund erhalten. Der ggf. auftretende Verlust von Biotopen/Gehölzen ist kompensierbar.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Optimierung der Wegeführung zur Vermeidung von Biotopverlusten ist z.T. durch Nutzung bereits vorhandener Wege möglich 2. Die vorhandenen Zuwegungen zu den Bestands-WKA können genutzt werden, dadurch wird zusätzliche Flächeninanspruchnahme minimiert 3. Durch optimale Positionierung der WKA-Standorte ist im späteren Planungsablauf der Verlust von Gehölzen zu minimieren 4. Bäume an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen sind vor schädigenden Einflüssen wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen u.a. zu schützen

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO)“. Dabei handelt es sich um eine Geländesenke und Feuchtgebietsinseln mit Röhrichtbeständen, die wichtige Funktionen als Biotopverbund und Habitat mit hohem Potential für Artenvielfalt innerhalb der Ackerlandschaft haben. <u>Vorbelastung:</u> Durch die intensive Landwirtschaft wurden viele Kleingewässer trockengelegt und Gräben verrohrt. Schad- und Nährstoffeinträge, mechanische Belastung durch die Landwirtschaft. <u>Bedeutung:</u> Im Untersuchungsgebiet sind zahlreiche nach §§ 17, 18 BbgNatSchAG bzw. § 30 BNatSchG geschützte Biotope, vorhanden: • Alleebäume (07141) • Standorttypische Gehölzsäume an Gewässern (07190) • Röhrichtgesellschaften (02210, 04510) • Naturnaher Graben (01131, 01132) • Feldgehölze und Staudenfluren bedeutend in ausgeräumter Ackerlandschaft (07100, 05141, 05140)	<u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> sind nicht zu erwarten. <u>Wechselwirkungen:</u> Flora ↔ Fauna Beeinträchtigungen der Biotope haben über Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern auch nachteilige Auswirkungen auf die Tierwelt (Vögel und Fledermäuse). Die Gehölzbiotope sind Lebensraum für angepasste Tierarten. Mit dem Biotopverlust geht potenziell auch Lebensraum z.B. für Insekten, Fledermäuse, Kleinsäuger und Vögel verloren. Die Neuanlage von Gehölzen kann diesen Verlust ausgleichen.	5. Flächige Gehölzstrukturen sind bauzeitlich zu schützen und zu erhalten (DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) 6. Lager- und Stellflächen für Bauteile und Fahrzeuge sind außerhalb ökologisch wertvoller Biotope bzw. Biotopkomplexe anzulegen <u>Kompensationsmaßnahmen:</u> Möglicher Eingriff in das Schutzgut Biotope ist an andere Stelle im Naturraum grundsätzlich möglich: Bsp. Durch Anlage von Biotopen (Pflanzung von Gehölzen, Wiedervernässung, ...) Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Zuge der 1. Änderung des vBP WII „Windfeld Dauer“ – Teilbereich II im Parallelverfahren. Nach Kompensation der Eingriffe bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

4.2.4 Schutzgut Tiere – Vögel

Eine kartografische Darstellung erfolgt in Karte 3 der Anlage 1.

Datengrundlage:

- Stellungnahme zum Rotmilanbrutvorkommen am Dauergraben 2016⁸
- Greifvogelkartierung⁹ am Dauergraben im Brutjahr 2014
- Brutvogelkartierung für TAK-relevante Arten und den Rotmilan im Jahr 2009¹⁰ und 2010¹¹
- Rastvogeluntersuchung¹² im östlichen Windfeld Schenkenberg von Juli 2014 bis März 2015
- Datenabfrage des LUGV im August 2012

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<u>Brutvögel:</u> <u>Sonstige Brutvögel:</u> Auf den intensiv genutzten Ackerflächen um die geplanten Anlagenstandorte werden <i>Bodenbrüter</i> wie Feldlerche, Schafstelze und Grauammer vermutet. Weitere Kleinbrutvögel werden in den Hecken, Baumreihen und Alleen erwartet. Besonders Neuntöter, Buchfink, Dorngrasmücke und Sperbergrasmücke gelten im Raum um Prenzlau als typische <i>Frei- und Nischenbrüter</i>¹³. Außerdem kommen Greifvogelarten wie Mäusebussard, Baumfalke und Rotmilan im Untersuchungsgebiet vor. <u>TAK-gelistete Brutvogelarten:</u> Für Windkraftanlagen relevant sind insbesondere die in den TAK erfassten Vogelarten, für die von	<u>Baubedingte Wirkungen</u> sind nicht zu erwarten. Die Ackerteilfläche, die durch die geplanten Anlagen verloren geht, bietet potenziell Lebensraum für die bodenbrütenden Arten der Agrarlandschaft. Durch eine Bauzeitenbeschränkung kann eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden. Durch eine Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit kann auch hier eine Beeinträchtigung vermieden werden. <u>Anlagebedingte Wirkungen</u> können durch die Flächeninanspruchnahme der Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen erfolgen. Gehen Gehölze durch die Planung verloren, können auch Frei- und Nischenbrüter gestört werden.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren können durch optimale Positionierung der Baufelder bzw. bei der späteren Anlagenplanung durch optimierte Standortwahl innerhalb der Baufelder Konflikte vermieden werden. 2. Baumaßnahmen sind zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten außerhalb der Hauptbrutzeit durchzuführen. 3. Gehölzrodungen sind zum Schutz von Frei- und Nischenbrütern außerhalb der Hauptbrutzeit durchzuführen. <u>Kompensationsmaßnahmen:</u> Bei voraussichtlichem Verlust von Brutplätzen kann dieser Eingriff durch die Neuanlage

⁸ SCHELLER, W. (2016): Stellungnahme Rotmilanbrutvorkommen im Bereich des Vorhabengebiets Tornow, Stand: 3. März 2016. Teterow.

⁹ Klammer, G. (2015): Greifvogelbruten im Bereich des Dauergrabens im Brutjahr 2014. Landsberg.

¹⁰ Scheller, W. (2010): Windfeld Uckermark – Ergebnisse und Bewertung der Brutvogelkartierung 2009. Stand: 2. März 2010. Teterow.

¹¹ Scheller, W. (2010): Windfeld Uckermark – Kranich und Rohrweihe im Vorhabengebiet + 1-km-Puffer. Stand: 21. Dezember 2010. Teterow.

¹² Scheller, W. (2015): Vorhabengebiet Schenkenberg Ost. Rastvogeluntersuchung 2014/2015. Stand: 26. November 2015. Teterow.

¹³ Landkreis Uckermark (1999): Landschaftsrahmenplan des Landkreis Uckermark – Region Prenzlau.

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
einer besonderen Störungsempfindlichkeit gegenüber WKA ausgegangen wird und für die artspezifische Schutz- und Restriktionsabstände bei der Errichtung von WKA zu beachten sind. Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden mit Rohrweihe, Kranich, Weißstorch, Rohrdommel, Fischadler und Seeadler sechs Brutvogelarten nachgewiesen, für die das MUGV (2012) „Tierökologische Abstandskriterien“ (TAK) definiert hat.	<u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> treten auf durch die bewegten Rotoren, die möglicherweise eine Bedrohung darstellen. Um diese Wirkungen zu vermeiden, gelten im Land Brandenburg definierte Abstände (TAK), die bei der Errichtung von Windkraftanlagen zu den Lebensräumen von bedrohten und besonders störungssensiblen Vogelarten zu berücksichtigen sind. Die für das Plangebiet relevanten Arten werden in Hinblick auf deren Schutz- und Restriktionsbereich näher betrachtet. Dabei ist die tatsächliche Betroffenheit dieser Arten zu überprüfen. Für den Rotmilan wurde festgestellt, dass ein seit 2009 in ca. 300m Entfernung zum Geltungsbereich des TFNP bekannter Brutplatz seit 2014 (zuletzt 2016) nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Die Einhaltung der artspezifischen Schutzabstände zwischen Brutplatz und WKA kann abschließend erst auf der Bebauungsplan-Ebene bzw. der Anlagenplanung anhand genauer Standortdaten geprüft werden. Werden die Schutz- und Restriktionsabstände unterschritten, liegt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder	bzw. Aufwertung von Bruthabitaten ausgeglichen werden. Diese vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist noch vor Inbetriebnahme der WKA durchzuführen, wenn sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Parallelverfahren zur 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird nachgewiesen, dass die Schutz- und Restriktionsbereiche aller TAK-gelisteten Brutvögel eingehalten werden. Es bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
	Ruhestätten unter Hinzuziehung <i>vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen</i> im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.	
<u>Rastvögel:</u> Die Ackerflächen bis 1.000 m um das Plangebiet werden z.T. als Nahrungsflächen durch unterschiedliche Arten genutzt. Auf den Äckern wurden mehrere Kranichpaare, Graugänse mit Individuenzahlen bis max. 178, Kiebitze mit Individuenzahlen von max. 30 und Goldregenpfeifer mit Individuenzahlen bis einmalig max. 600 kartiert. Bekannte Rastgebiete und Schlafgewässer sind: • die Grünlandbereiche der Uckerniederung als Rastplatz für den Goldregenpfeifer und Kiebitz (ca. 3,5 km W), • der Blindower See als bedeutendes Schlafgewässer für Kraniche und nordische Gänse (etwa 5 km SW) • der Ober- und Unteruckersee als Schlafgewässer für nordische Gänse (ca. 10 km SW)	Wie durch die Untersuchung des Rastvogelgeschehens 2014/2015 nachgewiesen wurde, hat der Bereich nahe des bestehenden Windfeldes für Rastvögel nur eine untergeordnete Bedeutung. Das gilt für mögliche Schlafplätze, als auch die Nutzung des Gebietes als Nahrungsfläche. Bedeutende Schlafgewässer sowie die Hauptrastflächen sind in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet und werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Das Kollisionsrisiko ist dementsprechend gering und wird sich voraussichtlich nicht wesentlich erhöhen.	Es bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.
<u>Vorbelastung:</u> Das südlich der Planung vorhandene Windfeld mit ca. 92 WKA gilt als Vorbelastung.	<u>Wechselwirkungen:</u> keine	

Integrierte artenschutzrechtliche Beurteilung

Zum möglichen Eintreten bzw. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird festgestellt:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): „Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ...“

Die Schutz- und Restriktionsbereiche der TAK zielen auf die weitgehende Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen für die potenziell durch WKA gefährdeten Vogelarten ab. Bei Freihaltung dieser Bereiche kann gem. Windkrafterlass davon ausgegangen werden, dass es durch die geplanten WKA nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommt.

Für die kleinen Brutvögel der Ackerlandschaft ist das Eintreten des Tötungsverbots durch den Baubetrieb mit einem geeigneten Bauablauf vermeidbar. Das anlagen- und betriebsbedingte Kollisionsrisiko wird als gering eingeschätzt.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): „Es ist verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, ...“

Störungen von Brutpaaren und Rastvögeln sind bei Einhaltung der Vorgaben zu Schutz- und Restriktionsbereichen sowie aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls nicht zu erwarten.

Das gilt auch für Rastvögel, die hier nicht in TAK-relevanten Individuenzahlen vorkommen bzw. deren nächster relevanter Rast- und Schlafplatz ausreichend entfernt ist. Das Störungsverbot wird hier für die vorkommenden TAK-relevanten Brut- und Rastvögel nicht einschlägig werden.

Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): „Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ...“

Eine Zerstörung tritt ein, wenn es durch Unterschreiten der TAK-Abstände zu nachhaltigen Störungen und Aufgabe von Brutplätzen kommt. Werden die Schutz- und Restriktionsabstände unterschritten, liegt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

4.2.5 Schutzgut Tiere – Fledermäuse

(aktualisiert im August 2017 auf der Grundlage von Götttsche (2016)¹⁴)

Eine kartografische Darstellung erfolgt in der [aktualisierten Karte 3 „Bestand /Konflikte – Fauna“](#) der Anlage 1.

Datengrundlage:

- Aktuelle Fledermausuntersuchungen für das gesamte WEG Schenkenberg von März bis Oktober 2015, (Götttsche 2016)

Der Untersuchungsraum (UR) erstreckte sich dabei auf das unmittelbare WEG und einen 1 km Umkreis bezüglich der Fledermausaktivitäten und in Bezug auf Quartiere in Ortschaften auf bis zu 2 km Entfernung vom WEG.

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Im Untersuchungsgebiet wurden 11 <u>Arten</u> nachgewiesen, wovon 5 Arten gem. TAK¹⁵ als besonders kollisionsgefährdet gelten. Mehrere <u>Quartiere</u> sind im Umkreis der Planung bekannt: • Tornow (Kirche)-Wochenstube Zwergfledermaus • Balzquartiere Rauhauffledermaus (Bäume in Tornow) • Balzquartier Mückenfledermaus (Baum an Grabenniederung) • Winterquartiere von Einzeltieren in Kellern von Linow/Marienhöhe (max. 10 Tiere) <u>Fledermauslebensräume:</u> • „überregionaler Bedeutung“ Kirche Tornow • „besonderer Bedeutung“ Dauergraben sw Tornow	<u>Baubedingte Wirkungen</u> sind nicht zu erwarten. <u>Anlagebedingte Wirkungen</u> können durch den Verlust von Gehölzen und den damit verbundenen Quartierverlust auftreten. Dieser Verlust ist nach derzeitiger Kenntnis nicht zu erwarten bzw. kann durch eine optimale Planung vermieden werden. <u>Betriebsbedingte Wirkungen</u> können durch die Kollision der Fledermäuse an den bewegten Rotoren auftreten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Fledermäusen besteht nicht, wenn sich die geplanten WKA innerhalb eines Landschaftsraums mit für Brandenburg durchschnittlichen Fledermausvorkommen befinden und	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Vermeidung von Gehölzverlust durch Nutzung vorhandener Zuwegungen und Optimierung der neuen Zuwegungen zur Vermeidung von Individuen- und Quartierverlusten. 2. Optimierung der zusätzlichen WKA-Standorte im Rahmen der Anlagengenehmigung mit dem Ziel der Einhaltung der TAK-Schutzabstände. 3. Bei Unterschreitung der Schutzabstände, eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht auszuschließen. Dieses muss auf den Ebenen des vBP bzw. auf der Ebene der Anlagengenehmigung im Detail untersucht werden.

¹⁴ Götttsche, M. (2016): Untersuchung und Bewertung der Fledermausfauna im Windpark Schenkenberg, Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen, Dipl.Ing (FH) Michael Götttsche, Bad Seegeberg, März 2016)

¹⁵ Anlage 1 des Windkraftelasses des MUGV vom 1. Januar 2011: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) (Stand: 15. Oktober 2012)

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
nw Abschnitt der Ortsverbindung Dauer –Schenkenberg Tornow, Tornower See, Karlshof • „allgemeiner Bedeutung“ Ortslage Dauer, Feuchtgebiet s.ö. von Dauer, • Lebensraum mit diffusen Migrationsnachweisen: übrige Untersuchungsflächen <u>Vorbelastung:</u> Windfeld Uckermark mit 92 WKA	die Tierökologischen Abstandskriterien (gem. des Windkrafteerlasses Anlage 1) eingehalten werden. Werden die definierten Schutzabstände um Fledermauslebensräume besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz mit hohen Fledermausaktivitäten unterschritten, kann es zu einem höheren Kollisionsrisiko führen. Auf Ebene der vorbereitenden Planung des Flächennutzungsplanes sind noch keine Aussagen darüber zu treffen. Die Konfliktlage muss für jeden Standort im Zuge der Anlagengenehmigung im Detail geprüft werden. Ob hier Konflikte auftreten, hängt wesentlich von der Standortpositionierung und dem WKA-Typ (Höhe der Rotoren) ab.	Durch die Festsetzung von Abschaltzeiten (gem. Anlage 3 des Windkrafteerlasses Brandenburg) können erhebliche Beeinträchtigungen sowie das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 von Fledermäusen vermieden werden. Es bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

Integrierte artenschutzrechtliche Beurteilung

Zum möglichen Eintreten bzw. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird festgestellt:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): „Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ...“

Die Schutz- und Restriktionsbereiche der TAK zu Fledermauslebensräumen besonderer Bedeutung zielen auf die weitgehende Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen für die durch WKA gefährdeten Fledermausarten ab. Bei Freihaltung dieser Bereiche kann sichergestellt werden, dass es nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos an den WKA kommt.

Werden die TAK-Schutzbereiche unterschritten, kann durch geeignete Maßnahmen, wie Abschaltzeiten für bestimmte WKA-Standorte (gem. Anlage 3 des Windkrafteerlasses Brandenburg) das Eintreten des Tötungsverbotes vermieden werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): „Es ist verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, ...“

Von den WKA ausgehende akustische und optische Reizauslöser, die eine Störwirkung auf Fledermäuse hervorrufen können, sind nicht bekannt. Das Störungsverbot ist daher nicht einschlägig.

Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): „Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ...“

Quartiere innerhalb des Plangebiets sind nicht bekannt, insofern ist eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten voraussichtlich nicht zu erwarten.

4.2.6 Schutzgut Biologische Vielfalt

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Der Begriff der biologischen Vielfalt umfasst die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt und die Lebensraumvielfalt. Die agrarisch bewirtschafteten Flächen nehmen den größten Teil an Biotopen ein. Teilweise eingestreute Kleinstrukturen (Sölle, Feldhecken, Allee-bäume entlang bestehender Verbindungswege, Gräben) und Feuchtbereiche entlang der Untersuchungsgrenze im Norden und Westen sind von hoher Bedeutung als zusammenhängende Biotope für die Artenvielfalt.	Im FNP wird eine Fläche mit der Darstellung als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauNVO)“ von der Windnutzung ausgenommen. Dabei handelt es sich um eine Geländesenke mit Feuchtgebietsinseln und Röhrichtbeständen, welche eine wichtige Funktion im Biotopverbund innerhalb der Ackerlandschaft in der Gemarkung Dauer aufweisen. Innerhalb des geplanten Windfelds entstehen an Zuwegungen und Turmfüßen rudernale Strukturen und Staudensäume, die die Lebensraumvielfalt und damit die Artenvielfalt innerhalb der Ackerlandschaft erhöhen.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Verlust von Gehölzen wird durch die Positionierung der Anlagen auf Ackerflächen weitgehend vermieden 2. Bäume an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen sind vor schädigenden Einflüssen wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen u.a. zu schützen 3. Flächige Gehölzstrukturen sind bauzeitlich zu schützen und zu erhalten (DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) Es bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

4.2.7 Schutzgut Landschaft

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Das Planungsgebiet liegt inmitten der leicht welligen Ackerlandschaft nördlich der Stadt Prenzlau des Uckermärkischen Hügellandes. Die großflächigen Äcker werden durch gliedernde Strukturelemente wie Baumreihen, Alleen und feuchte Niederungen unterbrochen. Die umgebenden Siedlungen sind weitgehend Dörfer, ohne Dorf-fremde Bauwerke. Die Kirchtürme von Dauer und Schenkenberg sind über den Bäumen sichtbar. <u>Vorbelastung:</u> Der Raum ist bereits stark durch „Windnutzung“ geprägt und hat nur eine geringe bis mittlere Bedeutung bezüglich der Erholungsfunktion. Beim Blick vom Stadtrand von Prenzlau (B 109 oder Brüssower Allee) nach Norden und Osten prägt die Windenergienutzung (Windfeld Uckermark mit 92 WKA) sehr stark den Charakter der Landschaft. Der Radweg „Windradtour“ verläuft durch das bestehende Windfeld. Im 10 km Umkreis um das Sondergebiet Windnutzung, insbesondere auf den erhöhten Lehmplatten nördlich Prenzlau liegen zahlreiche weitere Windfelder mit in Betrieb befindlichen Windfeldern.	<u>Baubedingte Wirkungen</u> sind nicht zu erwarten. Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung sind <u>anlage- und betriebsbedingt</u> durch das Hinzufügen von WKA zum Windfeld zu erwarten. Die nach dem FNP zulässigen Anlagen werden kaum höher als die vorhandenen sein und deshalb insbesondere im <i>Nahbereich</i> der umliegenden Dörfer Dauer im Westen und Tornow im Nordosten zusätzlich wahrgenommen werden. Im <i>Fernbereich</i> werden neue (bis ca. 200 m hohe) WKA der bereits vorhandenen Kulisse hinzugefügt. Die Wirkungen der zusätzlichen WKA werden bei der gegebenen Vorbelastung durch die Bestandsanlagen im Fernbereich gering sein. <u>Wechselwirkungen:</u> Landschaft ↔ Mensch Beeinträchtigungen der Landschaft haben über Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern auch nachteilige Auswirkungen auf den Menschen.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Der Anstrich der WKA erfolgt mit matten, nicht reflektierenden Farben. 2. Durch die minimierte Nachtkennzeichnung werden optische Beeinträchtigungen minimiert. <u>Kompensationsmaßnahmen:</u> Die Errichtung von Windkraftanlagen stellt regelmäßig einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind insbesondere im <i>Nahbereich</i> zu erwarten. Diese nicht quantifizierbaren Eingriffe sind durch die Aufwertung des Landschaftsbildes an anderer Stelle im Naturraum kompensierbar. Nach der Kompensation der Eingriffe bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

4.2.8 Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Das Plangebiet liegt nördlich von Prenzlau zwischen den Siedlungsbereichen von Dauer (OT von Prenzlau) im Nordwesten, Tornow im Nordosten und der Gemeinde Schenkenberg im Süden, im gering besiedelten ländlichen Raum. Das Gebiet ist durch weiträumige Landwirtschaft geprägt. Auch das Landschaftsprogramm Brandenburg (2000) gibt für die Region nördlich Prenzlau großräumig Landwirtschaft als Entwicklungsziel an. <u>Vorbelastung:</u> Der Raum ist durch das bestehende Windfeld mit 92 WKA geprägt, mit bereits visueller, akustischer und optischer Wirkung. <u>Bedeutung:</u> Nach regionalplanerischen Vorgaben sollen zwischen den Grenzen von Windeignungsgebieten und Wohnsiedlungen Abstände von 1.000 m eingehalten werden. Das Sondergebiet hält diese Abstände ein.	<u>Baubedingte Wirkungen</u> treten durch die zeitweiligen Lärm- und Schadstoffbelastungen der Baumaschinen und dem Antransport der Anlagenteile auf. Diese sind allerdings nur kurzweilig und nicht erheblich. <u>Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen</u> können durch die Lärmimmissionen der bewegten Rotoren, die Lichtimmissionen durch periodischen Schattenwurf der Rotoren und durch die visuellen Störungen durch technische Elemente in der Landschaft auftreten. Für die zu errichtenden WKA muss spätestens im Genehmigungsverfahren bei genauen Standortdaten nachgewiesen werden, dass die zulässigen Richtwerte für <i>Lärm- und Lichtimmissionen</i> an den Immissionspunkten der umliegenden Ortschaften eingehalten werden, ggf. ist an einigen WKA eine eingebaute Abschaltautomatik notwendig. Sonstige Immissionen wie elektromagnetischen Felder, Infraschall, optische Störwirkungen durch Befuerung werden als unschädlich eingeschätzt. <u>Wechselwirkungen:</u> Mensch ↔ Landschaftsbild. Die WKA verändern hier insbesondere das durch den Menschen wahrgenommene Landschaftsbild	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Einhaltung des Mindestabstands von 1.000 m zwischen WKA-Standort und Wohnbebauung 2. Die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm, des WKA-Geräuschimmissionschutzgesetzes und der Schattenwurfleitlinie an allen relevanten Immissionsorten ist durch technische Maßnahmen (Abschaltautomatik möglich und wird im parallelen Bebauungsplanverfahren sowie im nachfolgenden BImSchG-Genehmigungsverfahren nachgewiesen. Es bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
	durch das Hinzufügen von technischen Elementen in die Landschaft	

4.2.9 Schutzgut Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Netz „Natura2000“ (§ 32 BNatSchG): • FFH-Gebiet „Beesenberg“ ca. 2,2 m W • FFH-Gebiet „Eiskellerberger – Os bei Malchow“ ca. 2 km NÖ • SPA „Uckerniederung“ ca. 2,2 km W Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG) • NSG „Beesenberg“ ca. 2,2 km W • NSG „Eiskellerberger – Os bei Malchow“ ca. 2 km NO Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) • LSG „Unter Uckersee“ ca. 9 km SW • LSG „Norduckermärkische Seenlandschaft“ ca. 10 km SW Naturparke (§ 24 BNatSchG) „Uckermärkische Seen“ mehr als 10 km N	Durch das Vorhaben werden keine Schutzgebiete nach europäischem oder nationalem Naturschutzrecht direkt in Anspruch genommen. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind mehr als 2 km von der Sondergebietsfläche „Windenergie“ entfernt.	Es bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

4.2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<u>Baudenkmale:</u> Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten bzw. als Kulturgut schützenswerte Bauwerke enthalten. In der Denkmalliste des Landes Brandenburg 2013, LK Uckermark erfasst sind: • Kirchen in Dauer und Tornow • Gutshof und Feldsteinkirche in Tornow <u>Bodendenkmal:</u> Innerhalb der Sondergebietsfläche befinden sich mehrere Bodendenkmale (siehe Karte 1 der Anlage 1), die übrige Fläche ist aufgrund eines siedlungstopographisch günstigen Gebietes als Bodendenkmalverdachtsfläche ausgewiesen. <u>Bedeutung:</u> Bau- und Bodendenkmale sind als kulturhistorische Zeugnisse der Menschheitsgeschichte von hoher Bedeutung. <u>Empfindlichkeit:</u> Bodendenkmale sind hoch empfindlich ggü. Erdarbeiten und Bodeneingriffen.	Es finden durch die Planung keine Beeinträchtigungen von <i>Baudenkmalen</i> statt. <u>Baubedingte Wirkungen</u> auf <i>Bodendenkmale</i> sind durch den tiefgründigen Bodeneingriff beim Bau der Fundamente zu erwarten. Durch das tiefgründige Fundament kommt es zu einer Zerstörung des natürlich, historisch gewachsenen Bodenaufbaus. Die Beeinträchtigung von Bodendenkmalen kann erst bei der konkreten Vorhabenplanung beurteilt werden. Werden Bodendenkmale berührt, ist je nach konkreten Standorten und geplanten Krstellflächen und Zuwegung eine denkmalgeschützte Genehmigung erforderlich. <u>Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen</u> sind nicht zu erwarten.	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> 1. Optimierte Standortwahl zum Schutz bekannter Bodendenkmale 2. Bei Verdacht des Fundes von Bodendenkmalen ist die Arbeit zu unterbrechen und die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Die Entdeckungstätte ist bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten. Für diesen Fall ist eine denkmalschutzbehördliche Erlaubnis zur Bergung und Veränderung des Denkmals notwendig. Nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen bestehen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

4.2.11 Sonstige Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 e bis i BauGB

Beschreibung der Umwelt	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	Emissionen, Abfälle und Abwasser fallen nicht an	
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	Die Erzeugung von Strom aus Windenergie führt zu Emissionsvermeidung ggü. der Kohleverstromung und damit zu positiven Wirkungen bezüglich des globalen Klimaschutzes (siehe auch § 1 BauGB Abs. 5)	
g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,	Die bestehenden Planungen auf Landes-, Regional- und lokaler Ebene stehen der 2. Änderung des Teil-FNP – Teilbereich II nicht entgegen	
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	Solche Gebiete sind nicht vorhanden	
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.	Wechselwirkungen sind in die Wirkungsbetrachtung der einzelnen Umweltbelange bereits eingeflossen	

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Lücken

Die Besonderheit der Umweltprüfung eines Flächennutzungsplans ist es, dass aufgrund der flächenhaften Ausweisung von Sondergebieten zur Windnutzung noch keine Details zu Standorten und Anlagentypen vorliegen. Dementsprechend sind Aussagen auf der FNP-Ebene nur sehr überschlägig möglich. Für die Beurteilung der Auswirkungen der 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans der Stadt Prenzlau, Ortsteil Dauer – Teilbereich II auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB kann tlw. auf die Aussagen des Umweltberichtes der parallel durchgeführten 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans WII „Windfeld Dauer“ – Teilbereich II zurückgegriffen werden.

Die vorliegenden faunistischen Untersuchungen erlauben nur auf der B-Plan-Ebene mit ausreichender Genauigkeit Prognosen über ggf. zu erwartende Auswirkungen der Planänderung. Auf der Ebene des FNP und der Darstellung großräumiger SO (Windnutzung) ist das nicht möglich. Durch die Nutzung der Aussagen aus dem Parallelverfahren zur 1. Änderung des vBP WII „Windfeld Dauer“ ist jedoch eine Beurteilung der voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen auch der 2. FNP Änderung möglich (Abschichtung).

Insgesamt erscheint daher die Datenlage für eine Beurteilung möglicher erheblicher Umweltwirkungen der 2. Änderung des FNP – Teilbereich II als ausreichend.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung des Bauleitplans

Bei Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplans sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen gem. § 4c BauGB zu überwachen. Hierbei werden sie gem. § 4 Abs. 3 BauGB von den für den Umweltschutz zuständigen Behörden unterstützt.

Mit der Aufstellung der 2. Änderung des Teilflächennutzungsplans der Stadt Prenzlau, OT Dauer – Teilbereich II ergeben sich keine unmittelbaren Umweltauswirkungen. Ein Monitoring hat daher erst im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren zu erfolgen.

5.3 Allgemeinverständliche zusammenfassende Bewertung der voraussichtlichen Umweltwirkungen (AVZ)

Die Stadt Prenzlau beabsichtigt, im Parallelverfahren mit der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans WII „Windfeld Dauer“ – Teilbereich II, die baurechtliche Ordnung für die Errichtung von WKA auf der Gemarkung Dauer herzustellen.

Die Aufstellung sowie die Änderung eines Bauleitplanes ist gem. § 2 BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen, deren Ergebnis als Umweltbericht Teil der Begründung des Bauleitplans wird. In der Umweltprüfung erfolgt die Integration und Bündelung aller umweltbezogenen Verfahren und Belange.

In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen der Planänderung auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ermittelt und beschrieben. Im Zuge der Umweltprüfung der 2. Änderung des FNP – Teilbereich II werden auch die artenschutzrechtlichen Anforderungen abgearbeitet, indem geprüft wird, ob zum gegenwärtigen Planungsstand Tatsachen bekannt sind, die einer Umsetzung des FNP entgegenstehen können.

Ergebnis der Umweltprüfung

Die vorliegende Umweltprüfung der 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans – Teilbereich II hat ergeben, dass durch die Ausweisung des SO „Windnutzung“ innerhalb des Geltungsbereichs des FNP für die Gemarkung Dauer erhebliche Umweltwirkungen bei den Schutzgütern Boden und Landschaftsbild zu erwarten sind.

Schutzgut Boden

Bei der erforderlichen Versiegelung/Teilversiegelung von WKA-Standorten, Kranstellflächen und Zuwegungen wird durch die Nutzung vorhandener Wege, durch eine optimierte Planung der Zuwegung sowie durch Teilversiegelung von Kranstellfläche und Zuwegung eine Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden angestrebt. Trotzdem ist der Verlust von Bodenfunktionen durch die Errichtung zusätzlicher WKA unvermeidlich und als Eingriff in den Boden zu werten. Der Bodeneingriff ist durch geeignete Maßnahmen kompensierbar. Demnach ist keine erhebliche nachteilige Umweltwirkung durch die Planung zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bei dem Schutzgut Wasser sind aufgrund der spezifischen Naturraumsituation und der projektspezifischen Vorhabenwirkungen keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Pflanzen und Biotope

Hochwertige oder geschützte Biotope sind in den Flächen des Sondergebiets „Windnutzung“ nicht enthalten. Durch eine optimale Positionierung der WKA sind erhebliche Beeinträchtigungen angrenzender hochwertiger Biotope vermeidbar. Werden allerdings doch die im Gebiet vorkommenden hochwertigen Biotope berührt, ist der Eingriff auf der Ebene des Bebauungsplans zu berücksichtigen und zu bilanzieren. Der Eingriff ist durch geeignete Maßnahmen kompensierbar. Demnach ist keine erhebliche nachteilige Umweltwirkung durch die Planung zu erwarten.

Schutzgut Tiere

Im Untersuchungsraum sind gegenüber WKA besonders geschützte störepfindliche Vogelarten wie Kranich, Rohrweihe, Weißstorch, Rohrdommel, Fischadler und Seeadler, sowie kollisionsgefährdete Fledermausratten vorhanden. Erst auf der Bebauungsplanebene bzw. im Genehmigungsverfahren, wenn die Lage der WKA feststeht, kann abschließend geprüft werden, ob zusätzlich erhebliche Wirkungen durch die Planung zu erwarten sind. Eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung kann aber durch entsprechende Maßnahmen, wie vorgezogene Ausgleichmaßnahmen bzw. Abschaltzeiten der WKA, vermieden werden.

Schutzgut Landschaftsbild

Die geplanten WKA-Standorte wirken in der Regel bis 10 km Entfernung auf das Landschaftsbild. Visuelle Wirkungen darüber hinaus werden prinzipiell als nicht erheblich eingeschätzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist im Nahbereich bis 3 km zu erwarten. Trotz dem nahegelegenen Windfeld im Süden und Osten, werden die WKA von den umliegenden Orten Dauer und Tornow außerhalb der Sichtverschattung durch Häuser und Wälder deutlich wahrnehmbar sein. Nach Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen, sind die nicht quantifizierbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch geeignete Maßnahmen der Landschaftsbildaufwertung an anderer Stelle kompensierbar. Danach ist keine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung auf das bereits stark als Energielandschaft vorgeprägte Landschaftsbild

zu erwarten. Die geplanten WKA werden auch keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Fernbereich haben, da sie sich im Umgriff der bestehenden WKA befinden.

Schutzgut Mensch, Bevölkerung, Gesundheit

WKA verursachen Schattenwurf und Schallimmissionen durch die sich bewegenden Rotoren. Für die Bevölkerung der umliegenden Orte (und darüber hinaus) stellt die Errichtung des Windfelds keine erhebliche Belastung dar. Die TA-Lärm, der WKA-Geräuschimmissionsschutzerobertragungsplan und die Schattenwurfleitlinie legen Richtwerte fest, die an den umliegenden Immissionsorten einzuhalten sind. Bei Unterschreitung dieser ist ggf. die Installation einer entsprechenden Abschaltautomatik einzelner WKA notwendig. Damit sind auch Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen. Nach Durchführung technischer Vermeidungsmaßnahmen (Einbau einer Abschaltautomatik) sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Geltungsbereich der 2. Änderung des FNP – Teilbereich II als Bodendenkmale vorhanden. Der Umgang mit Bodendenkmalen und das Vorgehen bei der Inanspruchnahme von Bodendenkmalverdachtsflächen werden durch Hinweise in FNP und B-Plan sowie durch Bestimmungen im BImSchG-Genehmigungsverfahren so geregelt, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 e bis i BauGB

- e) Emissionen, Abfälle und Abwässer fallen (außer ggf. bauzeitlich) grundsätzlich nicht an, durch ordnungsgemäße Baudurchführung sind erhebliche Umweltwirkungen zu vermeiden.
- f) Die Windenergieerzeugung hat positive Wirkungen auf die CO₂-Bilanz.
- g) Die Windenergieerzeugung ist mit der im Flächennutzungsplan dargestellten Nutzung für die Landwirtschaft vereinbar.
- h) Es sind keine „Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ vorhanden.
- i) Wechselwirkungen treten hier i.W. zwischen den einzelnen Umweltbelangen auf und werden jeweils bei diesen Belangen behandelt.

Als Ergebnis der Umweltprüfung der 2. Änderung des FNP der Stadt Prenzlau – Teilbereich II kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. Kompensation im Zuge von B-Plan und BImSchG-Genehmigungsverfahren **keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange** gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB auftreten werden.

6 Quellen

6.1 Fachgutachten zum Vorhaben

Göttsche, M. (2016): Untersuchung und Bewertung der Fledermausfauna im Windpark Schenkenberg, Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen, Dipl.Ing (FH) Michael Göttsche, Bad Seegeberg, März 2016

Klammer, G. (2015): Greifvogelbruten im Bereich des Dauergrabens im Brutjahr 2014. Landsberg.

Scheller, W. (2010): Windfeld Uckermark – Ergebnisse und Bewertung der Brutvogelkartierung 2009, Stand: 2. März 2010. Teterow.

Scheller, W. (2010): Windfeld Uckermark – Kranich und Rohrweihe im Vorhabengebiet + 1 km-Puffer 2010, Stand: 21. Dezember 2010. Teterow.

Scheller, W. (2015): Vorhabengebiet Schenkenberg Ost. Rastvogeluntersuchung 2014/2015. Stand: 26. November 2015. Teterow.

Landkreis Uckermark (1999): Landschaftsrahmenplan des Landkreis Uckermark – Region Prenzlau.

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2012): Avifaunistische Daten für die Planung einer WEA im Windeignungsgebiet „Schenkenberg“, August 2012.

6.2 Übergeordnete Planungen

Amt Prenzlau Land (1996): Landschaftsplan Göritz – Dauer – Blindow – Schenkenberg, Baukonzept Neubrandenburg GmbH, Stand Dezember 1996.

Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung Brandenburg: Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B), Potsdam, 2009.

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam, Dezember 2000.

Landkreis Uckermark: Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Uckermark, Region Prenzlau. Bearbeitet von gfu Gesellschaft für Umweltplanung, Forschung und Beratung GbR, August 1999

Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim: Regionalplan Uckermark-Barnim, Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“. In Kraft seit 29. August 2001, erneut veröffentlicht am 06. August 2004.

Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim: Entwurf des Sachlicher Teilregionalplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim vom 11. März 2011.

Stadt Prenzlau (2015): Planzeichnung, Begründung und Umweltbericht zur 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan WII „Windfeld Dauer“ – Teilbereich I.

6.3 Gesetzliche Grundlagen und sonstige untergesetzliche Vorgaben

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), die durch Art. 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) geändert.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl.I/13).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Gemeinschaft: Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kodifizierte Fassung). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Reihe L 20/7, 2010.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaft: Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (FFH-Richtlinie), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206:7-50, 1992.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz- BBodSchG) vom 17.03.1998, (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

LABO (2009): „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung. Leitfaden des LABO-Projektes B 1.06. Januar 2009.

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV, 2011): Biotopkartierung Brandenburg, Potsdam, 2011.

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg (MLUV, 2006): Verordnung über die gesetzlich geschützten Biotope (Biotopschutzverordnung) Brandenburg vom 07.08.2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S.438).

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg (MLUV, 2008): Erlass zur Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 18. September 2013.

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg (MLUV, 2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam, Stand April 2009.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR, 1996): Erlass zur landesplanerischen und naturschutzrechtlichen Beurteilung von Windkraftanlagen im Land Brandenburg (Windkrafterlass des MUNR) 1996 mit der Änderung vom 08.05.2002, allein noch in Kraft: Nr. 4.5.

Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und an die Nachweismessung bei Windenergieanlagen (WKA) - (WKA-Geräuschimmissionserlass) vom 28. April 2014.

Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Leitlinie zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WKA-Schattenwurf-Leitlinie) vom 24. März 2003, zuletzt geändert durch Erlass vom 21. Dezember 2009 (ABl. 01/10, S. 5).

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV, 2011): Erlass zur Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (Windkrafterlass 2011), Potsdam, 01. Januar 2011.

Anlage 1: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK Brandenburg), Stand 15. Oktober 2012

Anlage 2: Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Planungen bzw. Genehmigungsverfahren, Stand August 2013

Anlage 3: Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg, Stand 13. Dezember 2010

Anlage 4: Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Niststättenerrlass)

TA-Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998.

6.4 Sonstige Fachliteratur

Jessel, B., Das Landschaftsbild erfassen und darstellen, Natur und Landschaft 30 (11), S. 356, 1998.

Jessel, B., Windkraft in Brandenburg, Landschaftsplanung.NET, Ausgabe 2001, www.lapla.net.de.

Landgraf, L. (2009): Dokumentation zum Datenbestand „Oberirdische Einzugsgebiete der sensiblen Moore in Brandenburg/Stand 2008“, Landesumweltamt Brandenburg, Referat Ö4.

Scheffer/Schachtschabel: Handbuch der Bodenkunde, Spektrum Heidelberg Berlin, 15. Aufl., 2002.

Schober, W. & Grimmberger, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. – Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart.

Scholz, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam, 1962.

6.5 Verwendete Kartenwerke

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR, Hrsg., 2005): Geologische Übersichtskarte Landkreis Uckermark, M 1:100.000

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR, Hrsg., 2006): Bodenübersichtskarte BÜK 300 des Landes Brandenburg, M 1: 300.000

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV): Schutzgebietsdaten Brandenburg

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): DIBOS – Digitales Bodenbewertungssystem auf Grundlage der Reichsbodenschätzung (www.geobasis-bb.de)

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): TK 1: 50.000 Uckermark

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): TK 1: 25 000 Nr. 2750 Penkun, 2752 Gartz (Oder), TK 1: 50.000 Uckermark

Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung MMK der DDR, M 1: 100.000

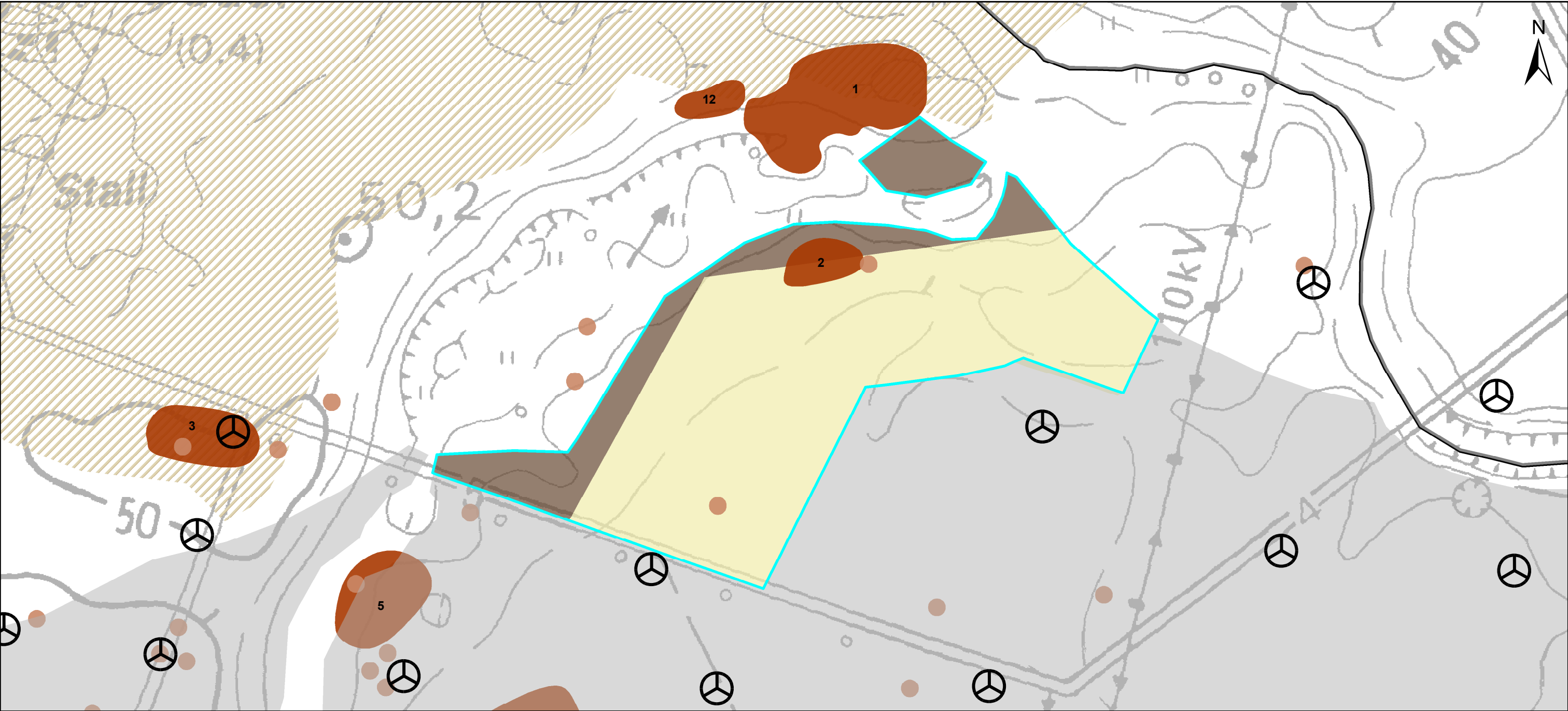
7 Anlagen

Anlage 1: Karten

Karte 1: Bestand / Konflikte „Boden“

Karte 2: Bestand / Konflikte „Biotop“

Karte 3: Bestand / Konflikte „Fauna und Landschaftsbild“



Bestand
Bodenformengesellschaften (nach MMK)
Fahlerde und Parabraunerde
Parabraunerde und Niedermoororf
Sonstiges
Bodendenkmal
(Nummerierung siehe vBP-Planzeichnung)
Bodendenkmal
Quelle: Untere Denkmalschutzbehörde LK Uckermark und Landesamt f. Denkmalschutz u. archäologisches Landesmuseum (2013, 2014, 2015)
Oberirdisches Einzugsgebiet für das Quellmoor "Beesenberg"

Konflikte
Versiegelung von Flächen an den geplanten Anlagenstandorten, Kranstellflächen und Zuwegungen

Potenzielle Beeinträchtigung von Bodendenkmalen an den geplanten Anlagenstandorten, Kranstellflächen und Zuwegungen

Sonstige Angaben
Bestehende WKA
SO Windnutzung der 2. Änderung des FNP Teilbereich II
SO Windnutzung der 2. Änderung des FNP Teilbereich I
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans

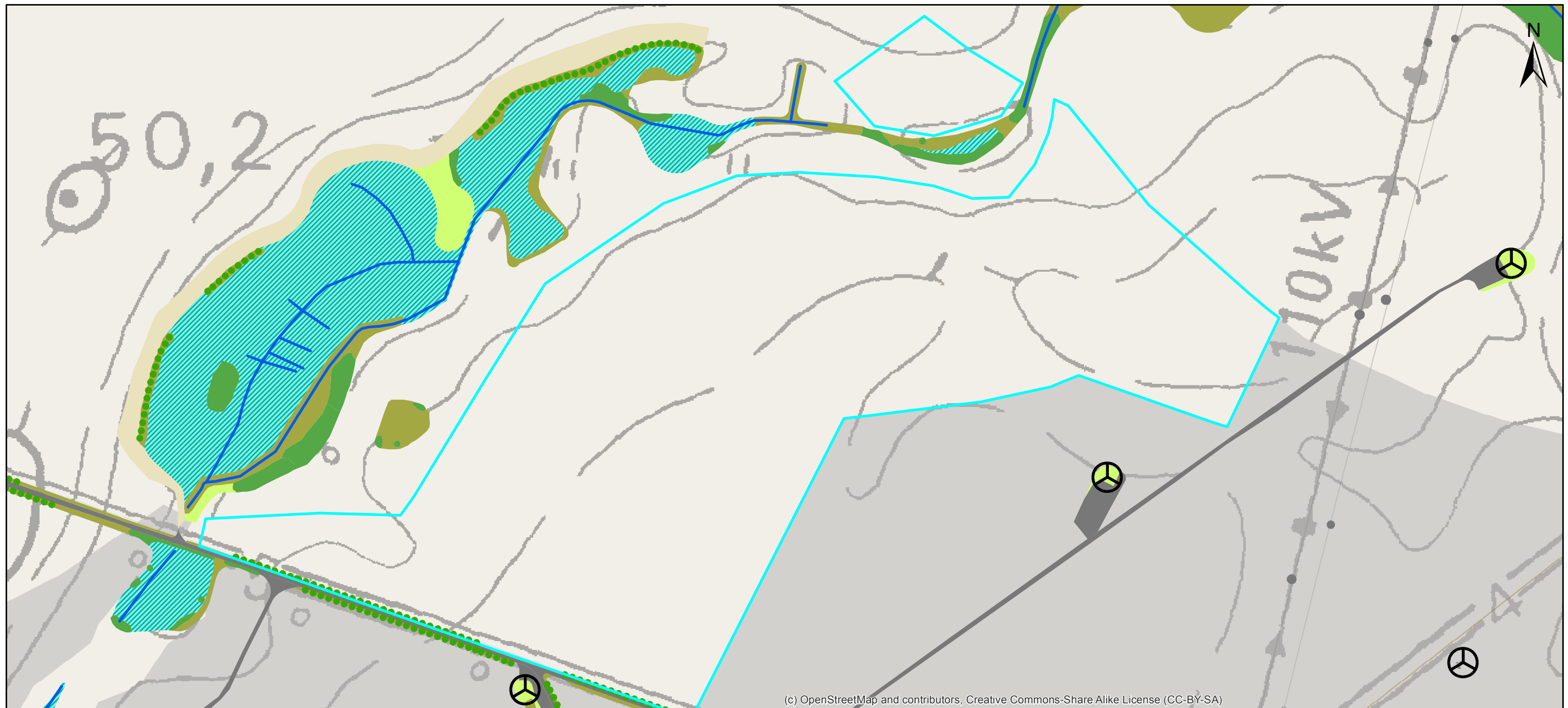
Hintergrund: OpenStreetMap

0 200 400 600 800 Meter

Umweltbericht nach § 2a BauGB
2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans der Stadt Prenzlau, Ortsteil Dauer - Teilbereich II
Landkreis Uckermark

Karte 1:		Datum	Zeichen/Unterschrift
Bestand/ Konflikte Boden	bearbeitet	08/2017	MA
	gezeichnet	03/2016	SW
Maßstab 1:7.500	geprüft	08/2017	B. Weber
	gesehen (Gemeinde)		

PLANUNG+UMWELT
Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de
Planungsbüro Prof. Dr. M. Koch www.planung-umwelt.de
Hauptsitz Stuttgart: Büro Berlin:
Felix-Dahn-Str. 6 Dietzgenstr. 71
70597 Stuttgart 13156 Berlin
Tel. 0711/97668-0 Fax: -33 Tel. 030/477506-14
E-Mail: Info@planung-umwelt.de Info.Berlin@planung-umwelt.de



(c) OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License (CC-BY-SA)

Bestand

- Einzelbaum
- Fließgewässer, Gräben
- Alleen, Baumreihen
(inklusive Kompensationsmaßnahmen)
- Verkehrsflächen
- Anthrop. Ruderalfluren
- Röhrichtgesellschaften
- Gras- und Staudenfluren
- Laubgebüsche, Feldgehölze
- Äcker
- Verkehrsfläche

Konflikte

Potenzielle Beeinträchtigung von Biotopen
an den geplanten WKA-Standorten,
Kranstellflächen und Zuwegungen

Sonstige Angaben

- ⊕ Bestehende WKA
- SO Windnutzung der 2. Änderung des FNP
Teilbereich II
- SO Windnutzung der 2. Änderung des FNP
Teilbereich I

Umweltbericht nach § 2a BauGB

2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans
der Stadt Prenzlau, Ortsteil Dauer - Teilbereich II
Landkreis Uckermark

Karte 2:		Datum	Zeichen/ Unterschrift
Bestand/ Konflikte Biotope	bearbeitet	08/2017	MA
	gezeichnet	03/2016	SW
Maßstab 1:5.000	geprüft	08/2017	B. Wittenberg
	gesehen (Gemeinde)		

PLANUNG+UMWELT
Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

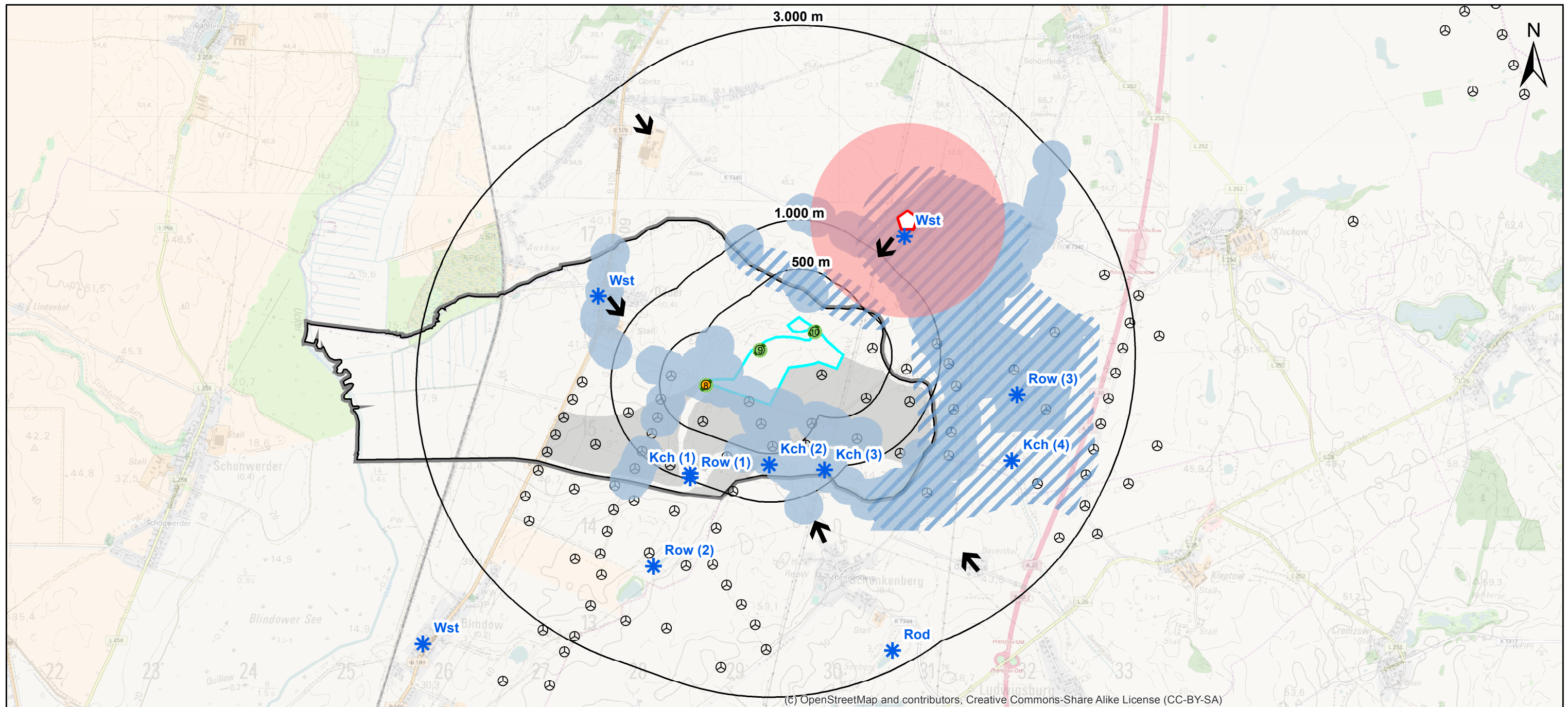
Planungsbüro Prof. Dr. M. Koch

www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:
Felix-Dahn-Str. 6
70597 Stuttgart
Tel. 0711/97668-0 Fax: -33
E-Mail: Info@planung-umwelt.de

Büro Berlin:
Dietzgenstr. 71
13156 Berlin
Tel. 030/477506-14
Info.Berlin@planung-umwelt.de

0 250 500
Meter



Bestand

Vögel

* Brutplätze nach Scheller (2009 & 2010)

Kch ... Kranich Row ... Rohrweihe
Rod ... Rohrdommel Wst ... Weißstorch

Konflikte

Landschaftsbild

Beeinträchtigung des Landschaftsbilds im Nah- und Fernbereich

↑ Fernbereich ab 1.000 m

Fledermäuse (nach Götsche, 2016)

Wochenstubenquartier Zwergfledermaus mit 1 km Radius

Stationäre Batcorder

● Kategorie A: Aktivität gering

● Kategorie B: Aktivität hoch

Bereiche mit überdurchschnittlicher Antreffwahrscheinlichkeit empfindlicher Arten

/// Kategorie A: hoch fliegende und migrierende Arten

■ Kategorie B: niedrig fliegende und eher strukturgebundene Arten

Sonstige Angaben

⊙ Bestehende WKA

□ 500/1.000/3.000-m-Umkreis um das SO Windnutzung

□ SO Windnutzung der 2. Änderung des FNP Teilbereich II

□ SO Windnutzung der 2. Änderung des FNP Teilbereich I

□ Grenze des räumlichen Geltungsbereich der 2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans

0 500 1.000 1.500
Meter

Umweltbericht nach § 2a BauGB

2. Änderung des Teil-Flächennutzungsplans
der Stadt Prenzlau, Ortsteil Dauer - Teilbereich II
Landkreis Uckermark

Karte 3:		Datum	Zeichen/ Unterschrift
Bestand/ Konflikte Fauna & Landschaftsbild	bearbeitet	08/2017	MA
	gezeichnet	03/2016	SW
Maßstab 1:40.000	geprüft	08/2017	B. W. W.
	gesehen (Gemeinde)		

PLANUNG+UMWELT
Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

Planungsbüro Prof. Dr. M. Koch

www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:

Felix-Dahn-Str. 6

70597 Stuttgart

Tel. 0711/97668-0 Fax: -33

E-Mail: Info@planung-umwelt.de

Büro Berlin:

Dietzgenstr. 71

13156 Berlin

Tel. 030/477506-14

Info.Berlin@planung-umwelt.de