

Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich des geplanten Windparks Prenden

Sachstandsbericht, Stand 04.07.2018

Auftragnehmer:



Auftraggeber:

Barnimer Energiebeteiligungsgesellschaft mbH
Ostender Höhen 70
16225 Eberswalde



K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

Markus Albrecht
BoS Susanne Marczian
Immo Tetzlaff
Dipl.-Ing. Helmut Thiele
Dipl.-Biol. Nadine von der Burg

K&S Berlin

Urbanstr. 67, 10967 Berlin
Tel.: 030 – 616 51 704
Fax: 030 – 616 58 331
Port.: 0163 - 306 1 306
vkelm@ks-umweltgutachten.de

K&S Brandenburg

Schumannstr. 2, 16341 Panketal
Tel.: 030 – 911 42 395
Fax: 030 – 911 42 386
Port.: 0170 - 97 58 310
mstoefer@ks-umweltgutachten.de

Zepernick, den 09.07.2018

Hinweis

Nach § 5 Abs. 1 und § 8 des Umweltinformationsgesetzes des Bundes (UIG) in Verbindung mit dem Umweltinformationsgesetz des Landes Brandenburg (BbgUIG) kann die Bekanntgabe von Umweltinformationen unter anderem – auch teilweise – abgelehnt werden, wenn die Bekanntgabe nachteilige Auswirkungen auf den Zustand der Umwelt und ihrer Bestandteile im Sinne des § 2 Abs. 3 Nr. 1 oder Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs. 3 Nr. 6 UIG hätte.

Einige Großvogelarten sind an ihren Niststätten besonders stöempfindlich. Zu den häufigen Verlustursachen von Brutten gehören eben die Störungen durch Personen, die sich aus den unterschiedlichsten Motiven in der Nähe der Niststätten aufhalten. Eine gezielte Aufsuchung von Horststandorten erfolgt häufig aus der Neugier, solche interessanten Tiere aus nächster Nähe zu beobachten oder ihre Standorte und Besetzung zu prüfen. In den meisten Fällen erfolgt die Suche der Horste ohne den ehrenamtlichen Horstbetreuer, der die Störungen durch seine örtlichen Kenntnisse auf ein Mindestmaß begrenzen könnte.

Darüber hinaus häufen sich in letzter Zeit massiv Fälle von gezielten Manipulationen an den Niststätten von TAK-Arten und anderen Groß- und Greifvögeln, bis hin zur Zerstörung der Horste oder Fällung der Horstbäume.

Zur Abwendung erheblicher Störungen oder Beschädigungen an den Fortpflanzungsstätten störungsempfindlicher Großvogelarten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 wurden Informationen zu den Reproduktions- oder Zufluchtsstätten der besonders störungsempfindlichen Großvogelarten, für die Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplan WEG 44 Prenden, im vorliegendem Gutachten nach Vorgaben des LfU "flächenunscharf und in abstrahierter" Form dargestellt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	4
2	Brutvögel	5
2.1	Untersuchungsgebiet und Methoden Brutvögel	5
2.2	Ergebnisse Brutvögel	8
2.2.1	Eulen	8
2.2.2	Schwarzstorch	8
2.2.3	Horstkartierung Groß- und Greifvögel	8
2.2.4	Sonstige Brutvögel	9
3	Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste	11
3.1	Methoden und Untersuchungsgebiet Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste	11
3.2	Ergebnisse Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste	13
4	Quellenverzeichnis	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1.	Schlafplatznutzung der Ruhlsdorfer Kieseseen in der Zeit von Oktober 2017 bis Februar 2018	14
----------------	--	-----------

KARTENVERZEICHNIS

Karte A	Untersuchungsgebiete Brutvogelkartierung 2018	7
Karte B	Groß- und Greifvögel, Brutplätze 2018	10
Karte C	Lage der Ruhlsdorfer Kieseseen.	12

1 VERANLASSUNG

Die *Barnimer Energiebeteiligungsgesellschaft mbH* plant die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) im Ostteil des Windeignungsgebiet (WEG) 44 "Prenden" der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim (Landkreis Barnim, Brandenburg).

K&S UMWELTGUTACHTEN wurde von der *Barnimer Energiebeteiligungsgesellschaft mbH* beauftragt, in einer ganzjährigen Studie die Zug-, Rast- und Brutvögel zu kartieren. Die Kartierungen starteten mit der Erfassung der Schlafplatznutzung der Ruhlsdorfer Kieseeseen Anfang Oktober 2017. Ab Februar 2018 erfolgte die Brutvogelkartierung. Dieser Sachstandsbericht fasst die bisherigen Ergebnisse mit Stand 04.07.2018 zusammen.

2 BRUTVÖGEL

2.1 *Untersuchungsgebiet und Methoden Brutvögel*

Die Grundlagen für die Auswahl der Untersuchungsräume und -methodik bilden die Anlage 1 "Tierökologische Abstandskriterien" (TAK) (Stand 15.10.2012) (MUGV 2012) sowie die Anlage 2 "Kriterien zur Untersuchung tierökologischer Parameter" (TUK) (Stand Aug. 2013) (MUGV 2013) des Windkrafteerlasses (MUGV 2011). Ausgangsbasis für die Festlegung der Untersuchungsräume ist (vorsorglich) das ganze WEG (Karte A). Die derzeit geplanten WEA-Standorte befinden sich im Ostteil des WEG.

Die Kartierung der Brutvögel setzte sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

1. Datenrecherche zum Vorkommen von TAK-Arten;
2. Erfassung der Groß- und Greifvögel in einem Radius von 1.000 m um das WEG;
3. Erfassung der Eulen in einem Radius von 300 m um das WEG;
4. Revierkartierung der wertgebenden Arten im 300 m-Radius um das WEG;
5. Revierkartierung aller Arten im WEG und dessen direktem Umfeld.

1. Zum Vorkommen der TAK-Arten erfolgte eine Abfrage der beim LfU N1 vorhandenen Daten. Diese wurden am 30.05.2017 schriftlich übermittelt (LfU 2017). Darüber hinaus erfolgte auch die Kontaktaufnahme zum Horstbetreuer Herr HELBIG. Ggf. sollten Brutplätze kontrolliert bzw. geeignete Habitate untersucht werden.

2. Die Kartierung der Greifvögel begann am 06.04.2018 mit der Suche nach den Horsten. Zu diesem Zeitpunkt haben die meisten Arten die Reviere besetzt und i. d. R. mit dem Nestbau oder der Horstausbesserung begonnen. Bei der Ersterfassung wurden alle potentiell geeigneten Strukturen, vor allem die Waldränder, Waldflächen mit geeigneter Altersstruktur, Schneisen und Feldgehölze, im 1.000 m-Radius zu Fuß abgegangen. Alle gefundenen Horste wurden per GPS-Gerät markiert. Es wurden auch alle alten Horste sowie die Krähen- und Kolkrabennester erfasst, da diese häufig von Baumfalken genutzt werden. Bis Anfang Juli wurden die ermittelten Horste und Nester regelmäßig kontrolliert, um mögliche Bruten festzustellen.

3. Im Februar und März 2018 erfolgten im 300 m-Radius um das WEG vier Begehungen zur Erfassung der Eulen. Bei den nächtlichen Kontrollen wurden z. T. Klangattrappen eingesetzt. Im Vorfeld erfolgte eine Begehung der Waldflächen und Waldkanten, um die potentiell geeigneten Flächen zu ermitteln.

4. Zur Erfassung der sonstigen Arten wurde eine Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Die Erfassung aller Brutvogelarten erfolgte im WEG sowie dessen näherem Umfeld (ca. 80 ha). Die Erfassung der wertgebenden Arten (s. u.) wurde im restlichen 300 m-Umfeld des WEG durchgeführt. Es erfolgten sieben Morgenbegehungen in der Zeit von März bis Mitte Juni, wobei die beiden ersten Begehungen vor allem der Erfassung der Spechte dienten.

Die Auswertung der Felddaten erfolgt im Wesentlichen nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005). Darüber hinaus wurden auch Hinweise der einschlägigen Fachliteratur, insbesondere BIBBY et al. (1995), DO-G (1995) sowie FLADE (1994) u. a., berücksichtigt. Entsprechend den aktuellen Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) werden bereits zweimalige Beobachtungen revieranzeigenden Verhaltens im vorgegebenen Wertungszeitraum als Revier gewertet.

Die Einschätzung des Status der Arten erfolgt entsprechend der EOAC-Kriterien¹ (s. SÜDBECK et al. 2005):

- BA Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
- BB Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
- BC Gesichertes Brüten / Brutnachweis

Es wird außerdem ggf. auch zwischen folgenden Statusangaben unterschieden:

- Brutplatz (Status BC; entspricht auch einem Brutpaar und auch einem Revier)
- Brutpaar (Status BC; entspricht auch einem Revier)
- Paar (Status BB; entspricht einem Revier)
- Revier (Status BB)

Als „wertgebende Arten“ werden alle Arten eingestuft, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- die Art ist in der Roten Liste Brandenburgs (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) geführt;
- die Art ist in der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) geführt;
- die Art ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (2009) „Streng geschützt“;
- die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung (2005) „Streng geschützt“;
- für die Art sehen die TAK (MUGV 2012, MLUL 2018a) einen Schutzbereich vor.

¹ International einheitlich geregelte Kriterien zum Brutvogelstatus, erstellt durch das European Ornithological Atlas Committee (EOAC) (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Übersicht Unter- suchungsgebiete Brutvögel 2018

WP Prenden

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

wertgebende Arten:

UG Brutvögel (300 m Radius)

vollständige Arterfassung:

UG Brutvögel

UG Groß- und Greifvögel
(1.000 m Radius)

Windenergieanlage (WEA) mit Bezeichnung

Standort WEA (geplant)

Maßstab: 1 : 12.500

Karte A

Auftraggeber:

Barnimer Energiebetei-
lungsgesellschaft mbH
Ostender Höhen 70
16225 Eberswalde

Datum: 2018/07/12

Realisierung:

K&S Umweltgutachten

Matthias Stoefer
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Lagesystem: ETRS 89

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

2.2 *Ergebnisse Brutvögel*

2.2.1 Eulen

Es konnten im Rahmen der vier Begehungen im Februar und März 2018 keine Reviere oder Brutplätze von Eulen ermittelt werden.

2.2.2 Schwarzstorch

Nach Ausweisung des WEG hat sich nördlich des WEG ein Schwarzstorch neu angesiedelt (LfU N1 2017a, 2017b). Damit liegt das WEG im Schutzbereich des Brutplatzes aus dem Jahr 2017, gemäß Anlage 1 "Tierökologische Abstandskriterien" (TAK) (MUGV 2012) des Brandenburgischen Windkrafterlasses (MUGV 2011).

Um die Planungen umsetzen zu können, wurden in Abstimmung mit dem Horstbetreuer Herrn HELBIG und dem LfU nördlich des WEG zwei Kunsthorste installiert. Damit soll versucht werden, die Schwarzstörche durch die Bereitstellung von Brutmöglichkeiten in potentiell attraktiven Bereichen außerhalb des Schutzbereiches zu einer erneuten Umsiedlung zu veranlassen.

Die Kontrolle sowohl der Schwarzstorchhorste als auch der Kunsthorste oblag in Abstimmung mit dem LfU aus Artenschutzgründen komplett Herrn HELBIG. Herr HELBIG hat schriftlich mitgeteilt², dass in diesem Jahr weder die Brutplätze aus den Jahr 2016 und 2017, noch die installierten Kunsthorste besetzt waren. Es ist auch kein anderer Brutplatz im relevanten Umfeld bekannt.

2.2.3 Horstkartierung Groß- und Greifvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2018 je ein besetzter Horst vom Rot- und Schwarzmilan sowie vom Kolkraben ermittelt.

Die Brutplätze der Milane befinden sich westlich des Plangebietes. Ein weiterer, in dieser Saison aber unbesetzter Milanhorst (Rot- und Schwarzmilan möglich, anhand des Horstes nicht bestimmbar) befindet sich in einem kleinen Feldgehölz auf dem Golfplatz.

Ein **Kolkraben**paar brütete ca. 690 m südöstlich des WEG im Wald.

² e-mail vom 05.06.2018

Darüber hinaus wurden noch zwei unbesetzte Greifvogelhorste gefunden, die aber beide schon stark im Zerfallen sind und sich in diesem Zustand nicht mehr als Greifvogelbrutplatz eignen. Außerdem wurden noch mehrere Nebelkrähennester gefunden, die in diesem Jahr aber alle nicht besetzt waren.

2.2.4 Sonstige Brutvögel

Die Daten der Revierkartierungen konnten aufgrund der gerade erst beendeten Kartierungen noch nicht ausgewertet werden. Die Ergebnisse werden in Kürze nachgeliefert.

Brutplätze Groß- & Greifvögel 2018

WP Prenden

Legende

Horst-/Nestnutzung

- unbesetzt ● besetzt
⊗ Horst zerfallend

Art*

- GV = Greifvogel unbestimmt
● KR = Kolkrabe
● MB = Mäusebussard
● NK = Nebelkrähe
● RM/SML = Rotmilan/Schwarzmilan

* Brutplätze von Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch sind aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht in der Karte dargestellt

Untersuchungsgebiet (UG)

- ⌈ ⌋ UG Groß- und Greifvögel (1.000m-Radius um WEG)
- - - UG Groß- und Greifvögel (1.000m-Radius um WEA)

Windenergieanlage (WEA)

- ⚡ Standort WEA (geplant)

Maßstab: 1 : 13.000

Karte B

Auftraggeber:

Barnimer Energiebeteiligungsgesellschaft mbH
Ostender Höhen 70
16225 Eberswalde

Datum: 2018/07/12

Realisierung:

K&S Umweltgutachten

Matthias Stoefer
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Lagesystem: ETRS 89

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3 ZUG- UND RASTVÖGEL SOWIE WINTERGÄSTE

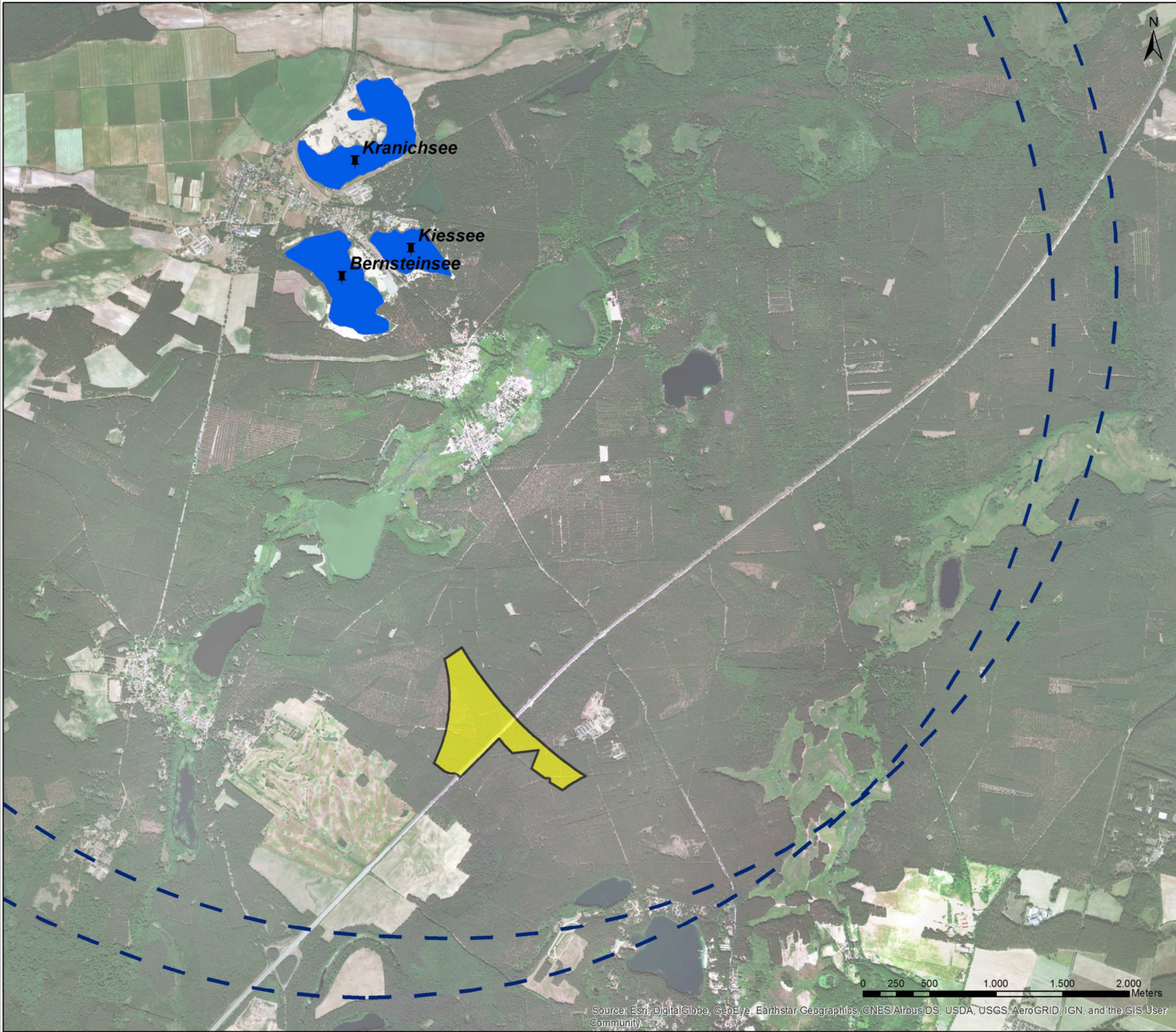
3.1 Methoden und Untersuchungsgebiet Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste

In Abstimmung mit den LfU (Herr STEIN) (LFU N1 2017b, 2017c), konnte auf eine "normale" Zug- und Rastvogelkartierung gemäß Anlage 2 des Windkrafterlasses (MUGV 2013) verzichtet werden, da das Plangebiet zum einen komplett im Wald liegt und damit nicht als Rastgebiet für die planungsrelevanten Arten (Schwäne, Nordische Gänse, Kranich usw.) geeignet ist und zum anderen im Wald keine Erfassung des Zuggeschehens möglich ist.

Da das WEG allerdings formal gesehen im 5 km-Schutzbereich des Gänserast- und Schlafgebietes "Ruhlsdorfer Kieseeseen" liegt (Karte C), wurde mit dem LfU vereinbart, dass in der Zeit der Anwesenheit von Nordischen Gänsen wöchentlich die Erfassung der Anzahl der in den Gewässern übernachtender Nordischer Gänse sowie deren Abflugrichtung erfolgen soll.

Die wöchentliche Kontrolle der Ruhlsdorfer Kieseeseen erfolgte ab der 40. Kalenderwoche (04.10.2017) und wurde bis zur 7. Kalenderwoche (14.02.2018) fortgeführt (Tab. 1). Da bereits ab der 6. Kalenderwoche (08.02.2018) die Gewässer nahezu komplett zugefroren waren, wurden die Begehungen nach der 7. Kalenderwoche eingestellt. Die Seen tauten auch bis Ende März nicht mehr vollständig auf.

Die Untersuchungen starteten i. d. R. ca. 0,5 bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang mit der Erfassung der Rastzahlen. Danach wurde bis zum Abflug (ggf. des Großteils der Rastgemeinschaft) gewartet, um die Abflugrichtung zu erfassen.



Lage Ruhlsdorfer Kieselseen

WP Prenden

Legende

- Ruhlsdorfer Kieselseen mit Bezeichnung
- WEG Prenden

Schutzradius gem. TAK*

- Schutzradius Schlafgewässer** (Bernstein- & Kieselsee je 5.000m)

* TAK = Tierökologische Abstandskriterien (MUGV 2012)
** offizielle Schlafgewässer gem. LfU

Maßstab: 1 : 27.000

Karte C

Auftraggeber:

Realisierung:



Bamimer Energiebeteiligungsgesellschaft mbH
Ostender Höhen 70
16225 Eberswalde

Matthias Stoefer
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2018/07/12

Lagesystem: ETRS 89

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

3.2 *Ergebnisse Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste*

Die ersten Saat- und Blässgänse wurden am 25.10.2017 registriert. Ab November nutzten dann bis zu 3.000 Nordische Gänse wechselnd sowohl den Kranich- als auch den Bernsteinsee als Schlafgewässer. Ab Dezember waren dann schlagartig keine Nordischen Gänse mehr an den Kieseeseen festzustellen. Mit maximal 3.000 übernachtenden Gänsen wurde in dieser Saison die TAK-relevante Größenordnung von > 5.000 (MUGV 2012) nicht erreicht.

Die Abflüge erfolgten ausnahmslos in nordwestliche Richtung, d. h. in die dem WEG abgewandte Richtung.

Gemäß Mitteilung von Herrn STEIN (Schreiben vom 13.07.2017) lag der Regionalen Planungsgemeinschaft bei der Planung des WEG Prenden ein Gutachten von Simone MÜLLER (Jahr??) vor, aus dem ebenfalls hervor geht, dass es keine Flüge Richtung Südosten in Richtung des WEG gab. Daher wurde auf die Einhaltung des Schutzbereiches für die Ruhlsdorfer Kieseeseen verzichtet.

Tab. 1. Schlafplatznutzung der Ruhlsdorfer Kieselseen in der Zeit von Oktober 2017 bis Februar 2018. (SAA = Saatgans, BLG = Blässgans)

Datum	Zeitraum	Beobachtung	Wetter
04.10.2017	06:15-07:30	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	früh stark bewölkt, mäßiger Wind aus SW, 8°C, gegen 08:00 Uhr etwas aufklarend
12.10.2017	06:20-08:00	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	13°C, leichter Wind aus SW, stark bewölkt, leichter Nieselregen um 06:25 ab 07:00 Uhr kein Regen mehr, durch Bewölkung noch recht dunkel, immer wieder leichter Regen
18.10.2017	06:15-07:10	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	9°C, kaum Wind aus SW, stellenweise sehr neblig, leichte Bewölkung
25.10.2017	07:15-08:15	<u>Bernsteinsee</u> 07:30 Uhr: ca. 40 Saat- und 10 Blässgänse, Abflug 07:50 Uhr nach NW	durch starke geschlossene Wolkendecke, Dunst + Regen noch sehr dunkel, 13°C, ganz leichter Wind aus SW, 7:15 leichter Regen, sehr dunstig, schlechte Fernsicht, um 8:00 Uhr immer noch sehr dämmrig
01.11.2017	06:05-08:15	<u>Kranichsee</u> 06:45 Uhr: 460 SAA und 10 BLG im Flachwasser am Sandufer stehend, 06:55 Zuflug von ca. 350 SAA und wenigen BLG aus NO, 07:00 Uhr Abflug der gesamten Schar nach NW-W, 07:10 Rückkehr 460 SAA und 10 BLG (jetzt auf Kiesstrand stehend: Gefiederpflege), 08:10 Gänse noch da: schlafend	8°C, leichter Wind aus SW, bei Ankunft leichter Regen, gegen 6:30 aufhörend, geschlossene Wolkendecke, Sicht anfangs leicht dunstig mit zunehmendem Tageslicht klar aber alles grau, 8:00 Uhr wieder leichter Nieselregen und aufkommender Dunst, schlechte Fernsicht
09.11.2017	06:15-08:30	<u>Kranichsee</u> : 06:45 Uhr: 2.500- 3.000 Gänse (80% SAA, 20% BLG, eine Weißwangengans darunter), 06:50 auffliegend aber dann doch verbleibend, 07:45 Uhr: große Unruhe bis dann alle abfliegen nach NW (landen in Sichtweite auf Rapsschlag am Rand einer Grünlandfläche)	5,5°C, 6:15 windstill, stark bewölkt
18.11.2017	06:30-08:30	<u>Kranichsee</u> : 06:45 Uhr ca. 2.000 Gänse (20% BLG, 80% SAA) auf dem Gewässer und auf den Kiesflächen am Rand stehend, 07:00 Uhr Zuflug weiterer 2.000 SAA + BLG (20% BLG, 80% SAA) aus O und NO, 07:25 Abflug nach NO/ NW (Ziel unentschieden). Zwischendurch kommen noch einmal 500-1.000 Gänse zurück zum See um für 5 min auf Gewässer und Kiesflächen zu verweilen. Dann alle nach NW	3-4°C, leichter Wind aus SW, lockere Bewölkung, klare Sicht
24.11.2017	06:50-08:15	<u>Bernsteinsee</u> 06:50: 1.000-1.800 Gänse (überwiegend SAA, nur 30 BLG), 07:53 Abflug aller Gänse nach N	8°C, fast windstill, leichter Wind aus SE, ab 8:30 bewölkt und beginnender leichter Regen
29.11.2017	06:55-08:45	<u>Bernsteinsee</u> 06:55 ca. 2.500- 3.000 SAA und wenige BLG, 07:05 alle fliegen ab und ständig zwischen Bernstein- und Kranichsee hin und her (Störung), 07:30 nach Störung nun doch ca. 800- 1.000 Gänse zwischengelandet, Abflug 07:35 nach NW	windstill, -0,5°-(-1°)C, leichte Bewölkung, Himmel größtenteils frei klare Sicht, kleine Nebelfelder

Datum	Zeitraum	Beobachtung	Wetter
06.12.2017	07:00-08:30	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	6,5°C, leichter Wind aus W, bewölkt, geschlossene Wolkendecke und daher noch völlig dunkel, 7:15 Wind zunehmend, 7:30 ganz feiner Sprühregen
13.12.2017	07:10-08:30	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	wolkenlos ab 7:45, klare Sicht, 0,5°-(-0,5°)C, leichter Wind aus S, ab 8:00 Uhr aufziehende leichte Bewölkung aus S-SE
21.12.2017	07:20-08:15	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	geschlossene Wolkendecke, leichter Nieselregen mit Unterbrechungen, 5,5°C, schlechte Fernsicht
29.12.2017	07:15-08:30	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	2°C, bewölkt, leichter Wind aus SW
03.01.2018	07:15-08:30	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	2,5°C, nachlassender starker Dauerregen, mäßiger Wind aus SO
11.01.2018	07:15-08:15	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	leichter Dauerregen, fast windstill, sehr dunstig, schlechte Sicht, 1°C
17.01.2018	07:10-08:00	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	1°C, stark bewölkt, fast windstill
24.01.2018	07:10-08:10	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	6°C, fast windstill, regnerisch, immer wieder einsetztender leichter Regen, geschlossene Wolkendecke, allmählich aufkommender Wind aus SW
01.02.2018	07:00-08:00	keine Gänse / Kraniche auf Gewässer	2°C, windstill, aus NO aufziehende geschlossene Bewölkung, sonst frei scheinender Vollmond
08.02.2018	06:40-07:15	<u>Kranichsee</u> : 07:30 eine kleine eisfreie Stelle am Einlauf der Kieswaschanlage: 18 Graugänse und 2 Nilgänse schwimmend	windstill, -11°C, klarer Himmel, ganz dünne Schneedecke 0,5cm, beide kontrollierten Gewässer geschlossene Eisdecke
14.02.2018	06:30-07:30	<u>Kranichsee</u> : 06:30 eine kleine eisfreie Stelle: 17 Graugänse schwimmend	klarer Himmel, windstill, geschlossene Eisdecke, am Kranichsee wieder die kleine offene Wasserstelle

4 QUELLENVERZEICHNIS

- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995):** Methoden der Feldornithologie. – Neumann Verlag, Radebeul.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV)** - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)** vom 29. Juni 2009 (BGBl. I S. 2542)), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- DO-G (DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT, PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“) (1995):** Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der raumbedeutsamen Planung.
- EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG (EG-ArtSchVO)** - Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).
- FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch Vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verl., Eching, 881 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HAGEMEIJER, W. J. M., BLAIR, M. J. (1997):** The EBCC-Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance.
- LfU N1 (LANDESAMT FÜR UMWELT, ABTEILUNG NATURSCHUTZ) (2017a):** Avifaunistische Daten für die Planung von Windenergieanlagen im WEG Nr. 44 "Prenden". - Schreiben vom 30.05.2017.
- LfU N1 (LANDESAMT FÜR UMWELT, ABTEILUNG NATURSCHUTZ) (2017b):** Abstimmung des Untersuchungsrahmens für avifaunistische Untersuchungen im WEG Nr. 44 "Prenden". - Schreiben vom 13.07.2017.
- LfU N1 (LANDESAMT FÜR UMWELT, ABTEILUNG NATURSCHUTZ) (2017c):** Abstimmung Untersuchungsrahmen WEG Prenden. - e-mail vom 20.07.2017.

MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS) (2011):

Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen („Windkrafterlass“ vom 01.01.2011).

MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2012): Tierökologische

Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.10.2012., Anlage 1 des „Windkrafterlasses“ (MUGV 2011).

MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2013): Anforderungen an

faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. - Anlage 2 zum Windkrafterlass (MUGV 2011), Stand August 2013.

RYSLAVY, T., MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008.

- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) (Beilage), 107 S.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C.

(Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates

vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.