



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Telefon: 0340 / 230490-0
info@lpr-landschaftsplanung.com

Niederlassung Magdeburg
Am Vogelgesang 2a, 39124 Magdeburg
Telefon: 0391 / 2531172
magdeburg@lpr-landschaftsplanung.com

www.lpr-landschaftsplanung.de

**Brutvogeluntersuchungen
zum Vorhaben
„Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen
am Standort Görzig“**

Magdeburg, Januar 2017

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Lukas Kratzsch
Dipl.-Ing. (FH) Sven Wulkau (Erfassung)

Auftraggeber:

UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG
Heinrich-Hertz-Straße 6
03044 Cottbus

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Einleitung und Zielsetzung | 3 |
| 2. | Methodik | 4 |
| 3. | Ergebnisse | 10 |
| 3.1 | Brutvögel der erweiterten Vorhabensfläche (eVHF) | 10 |
| 3.2 | Wertgebende Brutvögel des Gesamtuntersuchungsgebietes..... | 14 |
| 3.3 | Nahrungsgäste | 18 |
| 4. | Bewertung | 19 |
| 4.1 | Erweiterte Vorhabensfläche | 19 |
| 4.2 | Gesamtuntersuchungsgebiet..... | 21 |
| 5. | Fazit | 24 |
| 6. | Literatur | 25 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Termine der Brutvogelkartierungen 2016 auf der eVHF mit Angaben zum Wetter ⁸ | |
| Tabelle 2: | Termine der Brutvogelkartierungen 2017 auf der eVHF mit Angaben zum Wetter ⁹ | |
| Tabelle 3: | Brutvogelarten zweier Probeflächen (Probefläche PF-16: 41,0 ha, Untersuchungsjahr 2016; Probefläche PF-17: 41,0 ha, Untersuchungsjahr 2017) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Brutpaarbeständen | 11 |
| Tabelle 4: | Brutvogelarten der erweiterten Vorhabensfläche (376,5 ha) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Gesamtbrutpaarbestand 2016/17..... | 12 |
| Tabelle 5: | Wertgebende und weitere ausgewählte Brutvogelarten des Gesamtuntersuchungsgebietes mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Brutpaarbestand 2017 und Angabe des Brutpaarbestandes auf der eVHF 2016/17 | 15 |
| Tabelle 6: | Horste des Gesamtuntersuchungsgebietes 2017 | 17 |

Kartenanhang

| | |
|----------|---|
| Karte 1: | Brutvögel der Probefläche PF-16 |
| Karte 2: | Brutvögel der Probefläche PF-17 |
| Karte 3: | Wertgebende Brutvögel der erweiterten Vorhabensfläche 2017 |
| Karte 4: | Greifvögel und weitere ausgewählte Arten des Gesamtuntersuchungsgebietes 2017 |

1. Einleitung und Zielsetzung

Die UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG ist Antragsteller und Träger eines Vorhabens zur Errichtung und zum Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) am Standort Görzig. Die Vorhabensfläche ist administrativ der Gemeinde Rietz-Neuendorf und der Stadt Beeskow im Landkreis Oder-Spree zugeordnet und befindet sich zwischen den Städten Fürstenwalde/Spree (ca. 15 km nordwestlich) und Beeskow (ca. 5 km südlich) im Osten des Landes Brandenburg.

Durch die geplante Errichtung von Windenergieanlagen werden Eingriffe, Beeinträchtigungen und Veränderungen von Natur und Landschaft verursacht. Im Vorfeld des Genehmigungsverfahrens wurde die LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH vom Vorhabensträger mit einer Erfassung der Brutvögel im Bereich der geplanten Windenergieanlagen gemäß MUGV (2013) beauftragt. Der hiermit vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der hierzu in den Jahren 2016 und 2017 durchgeführten Erfassungen dar.

Bei der Vorhabensfläche (VHF) handelt es sich im Wesentlichen um ein forstwirtschaftlich genutztes Waldgebiet (ca. 83%). Es dominieren Kiefernforstbestände. Permanente Schneisen ergeben sich durch zahlreiche Waldwege und eine Gasleitung. Ein Teil der VHF wird landwirtschaftlich genutzt (ca. 17%). Siedlungen und nennenswerte Gewässer (bis auf kleinflächige temporär wasserführende Waldtümpel) befinden sich nicht auf der Vorhabensfläche. Im Umkreis von 1.500 m um die Vorhabensfläche befinden sich in der Gemeinde Rietz-Neuendorf die Ortslagen des Ortsteils Görzig (im Westen), des bewohnten Gemeindeteils Raßmannsdorf (im Nordosten) und der Wohnplätze Görziger Dorfstelle (im Osten) und Schröders Hof (im Südwesten) sowie auf dem Gebiet der Stadt Beeskow die Ortslage des Wohnplatzes Radinkendorf Ausbau (im Südosten). Östlich der Vorhabensfläche fließt die Spree mäandrierend aus südlicher in nördliche Richtung. Sie weist hier mehrere wasserführende Altarme auf. Weitere Gewässer sind nur sehr kleinflächig in Form von schmalen Gräben vorhanden. Die umgebende Landschaft ist wie die Vorhabensfläche selbst im Wesentlichen von Kiefernforsten geprägt und wird des Weiteren durch größere und kleinere Acker- und Grünlandflächen sowie durch mehrere Straßen und ein gut ausgebildetes Wegenetz strukturiert. Reliefstrukturen sind kaum ausgeprägt.

Auf der VHF sind bisher keine WEA vorhanden; die nächstgelegene betriebene Anlage befindet sich in einer Entfernung von 1,65 km südwestlich der Vorhabensfläche.

2. Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte auf der Grundlage der Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg (MUGV 2013).

Als planungsrelevant gelten nach den Vorgaben des MUGV (2013) insbesondere: Raufußhühner, Dommeln, Reiher, Störche, Greifvögel, Kranich, Großtrappe, Wachtelkönig, Wiesenlimikolen, Möwen, Seeschwalben, Eulen und Ziegenmelker. Als wertgebend werden hiernach die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VOGELSCHUTZ-RL) sowie die Arten der Gefährdungskategorien 1 (Vom Aussterben bedroht), 2 (Stark gefährdet), 3 (Gefährdet) und R (Extrem selten) der Roten Liste Brandenburgs (RYS LAVY & MÄDLOW 2008) betrachtet. Zusätzlich werden an dieser Stelle auch die Arten der Roten Liste der BR Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) sowie alle Arten, die nach der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV) bzw. dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) „Streng geschützt“ sind, als wertgebend angesehen.

Die geplanten Anlagen sollen in einem bisher überwiegend forstwirtschaftlich genutzten Gebiet errichtet und betrieben werden. Im Rahmen der vorliegenden avifaunistischen Untersuchung wurde zunächst eine 151 ha große Fläche als Vorhabensfläche (VHF) abgegrenzt, die sämtliche in Betracht gezogenen Einzelanlagenstandorte einschließt. Zur Brutbestandserfassung wurde diese Fläche um einen Radius von 300 m um deren Außengrenze erweitert (= erweiterte Vorhabensfläche eVHF; 376,5 ha groß). Die Vögel der Waldflächen wurden aufgrund der Gebietsgröße auf zwei festgelegten repräsentativen Probeflächen reviergenau untersucht. Im Rahmen einer räumlich abweichenden früheren Planung wurde bereits im Jahr 2016 eine Erfassung auf einer der eVHF unmittelbar im Norden angrenzenden Waldprobefläche (PF-16; 41,0 ha groß) durchgeführt. Wegen der vergleichbaren Habitatausstattung ist trotz lediglich benachbarter Lage der PF-16 eine Übertragung der Ergebnisse der dortigen Bestandserfassung auf die eVHF möglich. Ergänzt wurde die Erfassung durch eine Revierkartierung im Jahr 2017 auf einer weiteren Waldprobefläche (PF-17; 40,5 ha groß) im Norden der VHF. Die Probeflächen werden jeweils durch Waldränder, Waldwege, Schneisen oder Zäunungen begrenzt.

Auf der erweiterten Vorhabensfläche wurde zusätzlich eine Linienkartierung durchgeführt, um das gesamte vorkommende Brutvogelartenspektrum, auch der Freiflächen und der sonstigen abweichenden Habitate, zu erfassen und dessen Bestand halbquantitativ abschätzen zu können. In Verbindung mit den Ergebnissen der beiden genannten Revierkartierungen ist eine Hochrechnung der Gesamtbestände möglich.

Zusätzlich wurde im Jahr 2017 eine Kartierung sämtlicher Großhorste (von Greifvögeln, Reihern, Störchen und Kolkraben) und Koloniestandorte durchgeführt. Hierzu wurde ein Umkreis von 1.500 m um die Vorhabensfläche vollständig berücksichtigt. Auf dieser im Folgenden als Gesamtuntersuchungsgebiet (Gesamt-UG) bezeichneten Fläche mit einer Größe von 1.818 ha wurden auch die planungsrelevanten dämmerungs- und nachtaktiven Vogelarten erfasst. Für

Arten mit hiernach abweichenden Schutz- oder Restriktionsbereichen, die nach MUGV (2013) als tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) gelten, wurde der Untersuchungsraum entsprechend erweitert (z. B. Schwarzstorch, Seeadler).

Die bei der Oberen Naturschutzbehörde (RO7 des LfU) vorhandenen Daten zu im Plangebiet vorhandenen Brutvogelarten mit derartigen TAK wurden im Jahr 2016 abgefragt und zur Verfügung gestellt. Diese fanden neben den eigenen Kartierungsergebnissen bei nachfolgender Auswertung Berücksichtigung. Unter anderem wurde ein Brutvorkommen des Seeadlers in einer Entfernung von ca. 4.150 m zur VHF mitgeteilt. Aus der sich daraus ergebenden Lage der VHF innerhalb eines Restriktionsbereiches (definiert als 6.000 m-Radius um Seeadlerhorste) wurde gemäß Anlage 2 zum Windkrafterlass (MUGV 2013) für das Plangebiet eine Raumnutzungsanalyse für diese Großvogelart erforderlich. Eine detaillierte Auswertung der dazu von Februar bis Juli 2017 durchgeführten Untersuchung erfolgt separat (LPR 2017).

Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes sowie der vorhandenen Habitatausstattung wurden die Brutvögel nach folgender Methodik erfasst:

Erweiterte Vorhabensfläche (= eVHF; 376,5 ha; Radius von 300 m um die VHF; Hauptlebensraumtypen: Wald (ca. 80%) und landwirtschaftlich genutztes Offenland (ca. 19%); Lage und Abgrenzung siehe Karte 3):

- komplette Erfassung aller Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) auf zwei für die eVHF repräsentativen Wald-Probeflächen (davon eine Probefläche (PF-16; 41,0 ha groß) außerhalb, eine Probefläche (PF-17; 40,5 ha groß) innerhalb der VHF; Lage und Abgrenzungen der Probeflächen siehe Karte 4)
- reviergenaue gesamtflächige Erfassung der wertgebenden Arten (außer Feldlerche) gemäß SÜDBECK et al. (2005)
- ergänzende Linienkartierung insbesondere auf den Offenlandflächen zur Erfassung des kompletten Artenspektrums gemäß SÜDBECK et al. (2005)
- quantitative Angabe bzw. halbquantitative Abschätzung der Gesamtbrutbestände aller Arten der eVHF auf Grundlage dieser Kartierungen

Gesamtuntersuchungsgebiet (1.818 ha; Radius von 1.500 m um die VHF; Lage und Abgrenzung siehe Karte 4):



- Revierkartierung der Vogelarten, für die in Brandenburg tier-ökologische Abstandskriterien (TAK) für die Errichtung von WEA definiert sind (MUGV 2013), aller sonstigen Greifvogelarten sowie von dämmerungs- und nachtaktiven Arten,
- Erfassung und Kontrolle von Großhorsten (inklusive Kolkrabe),
- bei der Erfassung fanden auch weitere störungssensible Arten (Möwen, Graureiher) Berücksichtigung, die allerdings im Planungsraum nicht als Brutvögel vorkamen,
- Erweiterung des Suchradius zur Erfassung von Störchen und Adlern auf mindestens 3.000 m um die VHF.

Erfassungsturnus:

Die Erfassungen erfolgten von Februar bis Juli 2016 und von Februar bis Juli 2017.

Für die Erfassung der Brutvögel mittels Revierkartierung erfolgten auf den beiden Probeflächen jeweils sieben Tagesbegehungen zwischen Ende März und Mitte Juli (je Probefläche 1 x März, 1 x April, 2 x Mai, 2 x Juni, 1 x Juli), und zwar am 21.03. und 22.03., am 27.04., 13.05., 27.05., 07.06., 13.06. und am 19.07.2016 sowie am 28.03., 10.04., 05.05., 25.05., 05.06., 17.06. und 04.07.2017.

Die Linienkartierung und die Erfassung wertgebender Arten innerhalb der eVHF erfolgten am 21. und 22.03., am 26. und 27.04., am 13.05., 27.05., 07.06. und 13.06. sowie am 19. und 20.07.2016, dann wieder am 10. und 28.04., am 05. und 08.05., am 25. und 30.05., am 05. und 13.06. sowie am 17.06.2017.

Zur Kartierung dämmerungs- und nachtaktiver Arten wurden die Probeflächen zusätzlich an jeweils vier Terminen bzw. -zeiträumen zu den entsprechenden Tageszeiten begangen: am 29.02. und 09./10.03., am 21./22.03., am 26.05. und am 07./08.06.2016 (PF-16) bzw. am 29.03. und 10.04., am 24. und 25.05., am 05. und 13.06. sowie am 17.06.2017 (PF-17). Sowohl an diesen Terminen als auch am 25.04., 04., 13. und 19.05.2016 wurden die Nachtbegehungen (auch) im übrigen insgesamt 18,18 km² großen Gesamt-UG durchgeführt. Dabei kamen Klangattrappen zum Einsatz (Sperlings- und Raufußkauz, Ziegenmelker). Die beiden ersten Kartiergänge (Ende Februar bis Anfang April) dienten vor allem der Nachsuche nach Eulen, die späteren waren vornehmlich dem Nachweis von Wachteln, Waldschneppen und Ziegenmelkern gewidmet.

Sowohl bei der Linienkartierung als auch bei der Revierkartierung wurden die üblichen Methoden (SÜDBECK et al. 2005) angewandt. Die Kartierungsgänge erfolgten schwerpunktmäßig in den Zeiten mit der höchsten Gesangsaktivität. Sie wurden so gelegt, dass die Erfassung jeweils an unterschiedlichen Orten der Kartierungsfläche begann, um zu erreichen, dass alle Flächen gleichermaßen zu optimalen und weniger günstigen Zeiten begangen wurden. Kartierungsgän-

ge bei sehr ungünstiger Witterung (heftiger Sturm, schwere Regenfälle oder Hagel) wurden nicht durchgeführt.

Innerhalb der Gehölzbestände des Gesamtuntersuchungsgebietes wurde vor dem Laubaustrieb (ab Februar) zusätzlich eine Horstsuche durchgeführt, die der punktgenauen Erfassung der Brutbestände von Greifvögeln, Reiher, Störchen und Kolkraben diene. Die dabei gefundenen Horste wurden bei den späteren Begehungen bezüglich ihrer Besetzung kontrolliert. Gegebenenfalls fanden dazu mehrere Nachkontrollen statt (bis Mitte Juli). Die dabei miterfassten Krähen- und Rabenhorste wurden auf Besatz durch Falken und Waldohreulen (Arten ohne Nestbauverhalten) kontrolliert.

Während der Kartierungsgänge wurden auch Nahrungsgäste und Durchzügler notiert.

Eine Übersicht über die Termine und Witterungsbedingungen der Begehungen innerhalb der erweiterten Vorhabensfläche gibt Tabelle 1 für 2016 und

Tabelle 2 für 2017.

Tabelle 1: Termine der Brutvogelkartierungen 2016 auf der eVHF mit Angaben zum Wetter

| Datum | Erfassungszeit | Wetter |
|---------------------------------|-----------------|--|
| 29.02.2016 | Dämmerung/Nacht | bedeckt; Wind: NE 2 bis 3; 2 bis 0°C; 19.30 bis 21.30 Uhr: Schnee fällt und bleibt dünn liegen |
| 09.03.2016 | Dämmerung/Nacht | bedeckt; Wind: NE 2 bis 1; 4 bis 3°C |
| 10.03.2016 | Dämmerung/Nacht | bedeckt; Wind: NE 1; 4 bis 3°C |
| 21.03.2016 | Tagesbegehung | bedeckt; Wind: W 3; 4 bis 6°C; kurze Regenschauer |
| 21.03.2016 | Dämmerung/Nacht | bedeckt; Wind: W 3 bis 2; 6 bis 4°C |
| 22.03.2016 | Tagesbegehung | stark bewölkt bis bedeckt; Wind: W bis SW 3; 5 bis 7°C; Niesel-schauer |
| 22.03.2016 | Dämmerung/Nacht | bedeckt; Wind: SW 2; 6 bis 5°C |
| 26.04.2016 | Tagesbegehung | bedeckt bis wolkenlos; Wind: SW 1 bis 3; 9 bis 4°C; zeitweise Regen- und Graupelschauer |
| 27.04.2016 | Tagesbegehung | wolkig bis bedeckt; Wind: SW 2; 4 bis 7°C; zeitweise Regenschauer |
| 13.05.2016 | Tagesbegehung | heiter bis wolkig; Wind: N 2; 12 bis 18°C |
| 26.05.2016 | Dämmerung/Nacht | bedeckt; windstill; 14 bis 13°C |
| 27.05.2016 | Tagesbegehung | wolkig bis stark bewölkt; Wind: W 1; 19 bis 24°C |
| 07.06.2016 | Tagesbegehung | heiter bis wolkenlos; Wind: SE 1 bis 0; 24 bis 20°C |
| 07.06.2016 bis 08.06.2016 | Dämmerung/Nacht | heiter; windstill; 20 bis 16°C |
| 13.06.2016 | Tagesbegehung | bedeckt; Wind: N 0 bis 1; 13 bis 16°C |
| 19.07.2016 | Tagesbegehung | stark bewölkt; Wind: NW 1; 23 bis 21°C |
| 20.07.2016 | Tagesbegehung | heiter bis wolkig; Wind: N bis NE 1; 18 bis 23°C |

Tabelle 2: Termine der Brutvogelkartierungen 2017 auf der eVHF mit Angaben zum Wetter

| Datum | Erfassungszeit | Wetter |
|--------------|---------------------------------|---|
| 28.03.2017 | Tagesbegehung | max. 20°C, sonnig, windstill |
| 29.03.2017 | Dämmerung/Nacht | max. 8°C, bedeckt und sonnig, teils böig bis 3 Bft aus W |
| 10.04.2017 | Tagesbegehung + Dämmerung/Nacht | max. 17°C, meist sonnig, Wind bis 2 Bft aus W |
| 28.04.2017 | Tagesbegehung | max. 8°C, bedeckt, windstill |
| 05.05.2017 | Tagesbegehung | max. 18°C, bedeckt und sonnig, Wind bis 3 Bft aus W |
| 08.05.2017 | Tagesbegehung | max. 12°C, bedeckt, windstill |
| 24.05.2017 | Dämmerung/Nacht | max. 17°C, bedeckt, Wind bis 4 Bft aus NW |
| 25.05.2017 | Tagesbegehung + Dämmerung/Nacht | max. 20°C, meist sonnig, von windstill bis böig bis 4 Bft aus W |
| 30.05.2017 | Tagesbegehung | max. 32°C, sonnig, windstill bis 3 Bft aus N |
| 05.06.2017 | Tagesbegehung + Dämmerung/Nacht | max. 24°C, meist sonnig, Wind bis teilweise 4 Bft aus NNW |
| 13.06.2017 | Tagesbegehung + Dämmerung/Nacht | max. 17°C, bedeckt, Wind böig bis 5 Bft aus W |
| 17.06.2017 | Tagesbegehung + Dämmerung/Nacht | max. 19°C, bedeckt, windstill |
| 04.07.2017 | Tagesbegehung | max. 22°C, bedeckt und sonnig, Wind bis 3 Bft aus W |

3. Ergebnisse

3.1 Brutvögel der erweiterten Vorhabensfläche (eVHF)

Auf zwei räumlich voneinander getrennten Wald-Probeflächen von 41,0 ha (Probefläche PF-16, Untersuchung 2016, knapp außerhalb der eVHF) und 40,5 ha (Probefläche PF-17, Untersuchung 2017, innerhalb der VHF) Größe wurde das dort vorkommende Artenspektrum quantitativ mittels Revierkartierung erfasst. Die Lage der Probeflächen ist aus Karte 4 ersichtlich. Die Flächen sind insgesamt für die Waldgebiete der Vorhabensfläche (VHF) und deren Erweiterung (300 m-Umkreis; eVHF) repräsentativ und eignen sich für eine Hochrechnung auf den Gesamtbrutpaarbestand des Gebietes.

Die 376,5 ha große erweiterte Vorhabensfläche besteht zu ca. 300 ha (entspricht 80%) aus Waldflächen, die sich wie die Probeflächen wie folgt charakterisieren lassen. Es dominieren mittelalte Kiefernforsten mit schwachem bis mittlerem Baumholz. Des Weiteren finden sich als Kiefernmonokulturen Stangenholzabteilungen und Schirmschlagflächen, die zum Teil gegattert wurden. Stellenweise (kleinflächig oder entlang von Wegen) finden sich auch Laubholzbeimischungen in den Kiefernforsten. Dabei handelt es sich meist um Robinien, Stieleichen und Birken. Einige Einzelbäume, überwiegend Stieleichen, weisen ein höheres Alter und damit eine größere Stammstärke (starkes Baumholz) auf. Mitunter sind auch mittelalte Fichten vorhanden. Das Gebiet wird durch zahlreiche Waldwege strukturiert, die die einzelnen mitunter unterschiedlich gestalteten Forstabteilungen und -unterabteilungen voneinander trennen. Es weist eine nur schwach ausgeprägte Reliefbildung auf.

Im Jahr 2016 wurden auf der Probefläche PF-16 insgesamt 30 Brutvogelarten mit zusammen 137 Brutpaaren (BP) nachgewiesen. Auf der Probefläche PF-17 wurden im Jahr 2017 26 Brutvogelarten mit 105 BP ermittelt. Eine Übersicht gibt Tabelle 3. Diese Brutreviere sind in den Karten 1 und 2 dargestellt.

Auf der Probefläche PF-16 wird eine Gesamtbrutdichte von 33,4 BP/10 ha erreicht. Die absolut häufigste Vogelart dieser Wald-Probefläche ist der Buchfink, der hier mit 33 BP in einer Dichte von 8,0 BP/10 ha vorkommt; sein Anteil am Gesamtbrutpaarbestand beträgt 24%. Mit Dichten von mehr als 1 BP/10 ha sind weitere zehn Vogelarten vertreten: Tannenmeise (2,7 BP/10 ha), Kohlmeise, Fitis, Zaunkönig, Singdrossel und Rotkehlchen (mit je 1,5 BP/10 ha) sowie Ringeltaube, Buntspecht, Haubenmeise, Mönchsgrasmücke und Amsel (mit je 1,2 BP/10 ha).

Für die Probefläche PF-17 ergibt sich eine Gesamtbrutdichte von 25,9 BP/10 ha. Der Buchfink ist hier ebenfalls die absolut häufigste Vogelart. Er kommt mit 21 BP in einer Siedlungsdichte von 5,2 BP/10 ha vor; sein Anteil am Gesamtbrutpaarbestand beträgt 20%. Mehr als 1 BP/10 ha erreichen außerdem folgende sieben Arten: Rotkehlchen mit 2,5 BP/10 ha, Mönchsgrasmücke und Singdrossel mit je 1,7 BP/10 ha, Haubenmeise und Goldammer mit je 1,5 BP/10 ha sowie Kohlmeise und Tannenmeise mit je 1,2 BP/10 ha.



Insgesamt wurden auf den Probeflächen 33 Brutvogelarten mit zusammen 242 BP auf 81,5 ha kartiert, woraus sich eine mittlere Gesamtbrutdichte von 29,7 BP/10 ha ergibt.

Tabelle 3: Brutvogelarten zweier Probeflächen (Probefläche PF-16: 41,0 ha, Untersuchungsjahr 2016; Probefläche PF-17: 41,0 ha, Untersuchungsjahr 2017) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Brutpaarbeständen

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | VOGEL-SCHUTZ-RL, Anhang I | gesetzlicher Schutz* | Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLOW 2008)** | Rote Liste/BRD (GRÜNEBERG et al. 2015)** | Brutpaarbestand Probefläche PF-16 2016 | Brutpaarbestand Probefläche PF-17 2017 |
|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|---|--|--|--|
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | - | § | - | - | 5 | 2 |
| Waldohreule | <i>Asio otus</i> | - | §§ | - | - | 1 | 1 |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | - | § | - | - | 5 | 2 |
| Pirol | <i>Oriolus oriolus</i> | - | § | V | V ^B | 2 | 1 |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | x | § | V | - | 0 | 1 |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | - | § | - | - | 4 | 0 |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | - | § | - | - | 1 | 3 |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | - | § | - | - | 6 | 5 |
| Haubenmeise | <i>Parus cristatus</i> | - | § | - | - | 5 | 6 |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | - | § | - | - | 11 | 5 |
| Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | x | §§ | - | V ^B | 2 | 0 |
| Waldlaubsänger | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | - | § | - | - | 4 | 0 |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | § | - | - | 6 | 2 |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | § | - | - | 4 | 3 |
| Mönchsgasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | § | - | - | 5 | 7 |
| Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | - | § | - | - | 1 | 1 |
| Sommergoldhähnchen | <i>Regulus ignicapilla</i> | - | § | - | - | 2 | 2 |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | - | § | - | - | 3 | 2 |
| Waldbaumläufer | <i>Certhia familiaris</i> | - | § | - | - | 2 | 3 |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | - | § | - | - | 3 | 0 |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | § | - | - | 6 | 2 |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | § | - | 3 ^B | 0 | 2 |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | - | § | - | - | 2 | 2 |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | - | § | - | - | 5 | 2 |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | - | § | - | - | 6 | 7 |
| Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | - | § | - | V ^B | 1 | 0 |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | - | § | - | - | 6 | 10 |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | - | § | - | - | 0 | 3 |
| Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | - | § | V | 3 ^B | 1 | 4 |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | - | § | - | - | 33 | 21 |
| Kernbeißer | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | - | § | - | - | 1 | 0 |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | - | § | - | - | 2 | 0 |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | § | - | V ^B | 2 | 6 |

* Schutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV):
§: Besonders geschützte Art §§: Streng geschützte Art

** Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg bzw. BRD:
3^B: Gefährdet V, V^B: Vorwarnliste -: Ungefährdet



Das Artenspektrum der Waldflächen (ca. 300 ha) entspricht weitgehend dem der als repräsentativ angesehenen Waldprobefläche (vgl. Tabelle 3). Freiflächen wurden bei der Festlegung der Probeflächen gänzlich ausgespart. Diese waren erwartungsgemäß dünner besiedelt als die Waldflächen und machen einen Flächenanteil an der eVHF von ca. 19% aus (Grünland ca. 10%, Ackerland ca. 9%). Als weitere nennenswerte Habitattypen kommen mit jeweils geringen Flächenanteilen Wege, eine Straße sowie Baumreihen und Alleen vor. Durch Linienkartierung wurden auf der eVHF 16 Brutvogelarten zusätzlich festgestellt, die in den entsprechenden Untersuchungs Jahren nicht auf den Wald-Probeflächen als Brutvögel auftraten: Habicht, Mäusebussard, Hohltaube, Wiedehopf, Grünspecht, Schwarzspecht, Kolkrabe, Sumpfmeise, Feldlerche, Trauerschnäpper, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz, Wiesenpieper, Gimpel, Stieglitz, Grauammer. Mit mehr als zwei Brutpaaren auf der eVHF kommen davon lediglich die Feldlerche (4 BP) sowie Sumpfmeise und Trauerschnäpper (nach Berechnung jeweils ca. 2-4 BP) vor. Die Gesamtbestände der weiteren zusätzlichen Arten werden auf jeweils ein Brutpaar oder maximal zwei Brutpaare geschätzt.

Durch Zusammenführung dieser Daten und Hochrechnung der Ergebnisse der Revierkartierung und der Linienkartierung ergibt sich für die 376,5 ha große erweiterte Vorhabensfläche ein Spektrum von 49 Brutvogelarten mit den in Tabelle 4 aufgeführten Beständen. Es ergibt sich eine Gesamtbrutdichte von 23,1 BP/10 ha bei einem geschätzten Gesamtbestand von ca. 630 bis 1.200 BP. Zusätzlich werden in dieser Tabelle Angaben zu den Schutz- und Gefährdungsstatus der einzelnen Arten gemacht.

Tabelle 4: Brutvogelarten der erweiterten Vorhabensfläche (376,5 ha) mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Gesamtbrutpaarbestand 2016/17

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | VOGEL-SCHUTZ-RL, Anhang I | gesetzlicher Schutz* | Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008)** | Rote Liste/B BRD (GRÜNEBERG et al. 2015)** | Brutpaarbestand eVHF 2016/17 |
|----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|--|--|------------------------------|
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | - | §§ | V | - | 0-1 |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | - | §§ | - | - | 2 |
| Hohltaube | <i>Columba oenas</i> | - | § | - | - | 1 |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | - | § | - | - | 20-40 |
| Waldohreule | <i>Asio otus</i> | - | §§ | - | - | 1 |
| Wiedehopf | <i>Upupa epops</i> | - | §§ | 3 | 3 ^B | 1 |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | §§ | - | - | 1 |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | x | §§ | - | - | 1 |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | - | § | - | - | 30-60 |
| Pirol | <i>Oriolus oriolus</i> | - | § | V | V ^B | 5-10 |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | x | § | V | - | 2 |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | - | § | - | - | 2 |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | - | § | - | - | 30-60 |
| Haubenmeise | <i>Parus cristatus</i> | - | § | - | - | 30-60 |

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | VOGEL-SCHUTZ-RL, Anhang I | gesetzlicher Schutz* | Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008)** | Rote Liste/B BRD (GRÜNEBERG et al. 2015)** | Brutpaarbestand eVHF 2016/17 |
|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|---|--|------------------------------|
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | - | § | - | - | 50-100 |
| Sumpfmeise | <i>Parus palustris</i> | - | § | - | - | 2-4 |
| Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | x | §§ | - | V ^B | 6 |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | - | § | 3 | 3 ^B | 4 |
| Waldlaubsänger | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | § | - | - | 20-40 |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | § | - | - | 30-60 |
| Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | - | § | - | - | 5-10 |
| Sommergoldhähnchen | <i>Regulus ignicapilla</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Waldbaumläufer | <i>Certhia familiaris</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | - | § | - | - | 5-10 |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | § | - | - | 20-40 |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | § | - | 3 ^B | 2-4 |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | - | § | - | - | 10-20 |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | - | § | - | - | 20-40 |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | - | § | - | - | 30-60 |
| Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | - | § | - | V ^B | 2-4 |
| Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | - | § | - | 3 ^B | 2-4 |
| Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | - | § | 2 | 2 ^B | 1 |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | - | § | - | - | 30-60 |
| Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | - | § | V | V ^B | 1 |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | - | § | - | - | 5-10 |
| Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | - | § | V | 3 ^B | 10-20 |
| Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | - | § | 2 | 2 ^B | 2 |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | - | § | - | - | 150-250 |
| Kernbeißer | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | - | § | - | - | 5-10 |
| Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | - | § | - | - | 1 |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | - | § | - | - | 5-10 |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | - | § | - | - | 1 |
| Graumammer | <i>Emberiza calandra</i> | - | §§ | - | V ^B | 1 |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | § | - | V ^B | 20-40 |

* Schutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV):
 §: Besonders geschützte Art §§: Streng geschützte Art

** Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg bzw. BRD:
 2, 2^B: Stark gefährdet 3, 3^B: Gefährdet V, V^B: Vorwarnliste -: Ungefährdet



3.2 Wertgebende Brutvögel des Gesamtuntersuchungsgebietes

Zur Bewertung planungsrelevanter Brutvogelarten wurde ein Gebiet untersucht, welches einen Radius von 1.500 m um die Vorhabensfläche umfasst. In diesem 18,2 km² großen Gesamtuntersuchungsgebiet (Gesamt-UG) wurden 27 wertgebende Brutvogelarten (einschließlich Wasserralle, Waldschnepfe und Kolkrabe) nachgewiesen, von denen im Jahr 2017 22 Arten auf ganzer Fläche mit insgesamt 83 Brutpaaren erfasst wurden.

Auf der gesamten Fläche wurde 2017 auch eine gezielte Suche der dämmerungs- bzw. nachtaktiven Arten (insbesondere Wachtelkönig und andere Rallen, Waldschnepfe, Eulen und Ziegenmelker) durchgeführt. Dabei ergaben sich für Wasserralle (2 Reviere) und Waldschnepfe (3 Reviere) sowie für Waldohreule (3 Reviere) und Waldkauz (2 Reviere) aktuelle Nachweise (siehe Karte 4).

Eine Erfassung aller weiteren wertgebenden Brutvogelarten erfolgte lediglich auf der erweiterten Vorhabensfläche (eVHF). Dabei handelt es sich um die nach den Roten Listen Brandenburgs und/oder Deutschlands (RYSLAVY & MÄDLOW 2008, GRÜNEBERG et al. 2015) als „Gefährdet“ eingestuften Arten Feldlerche, Rauchschnalbe, Star, Trauerschnäpper und Baumpieper. Von diesen fünf Arten waren die Brutvorkommen der Rauchschnalbe innerhalb des Gesamt-UG auf die Ortschaften Görzig und Raßmannsdorf beschränkt. Diese befinden sich außerhalb der eVHF und wurden somit nicht quantitativ erfasst. Eine Übersicht über die kartierten Arten und deren Brutbestände mit Angaben zu deren Schutz- und Gefährdungsstatus gibt Tabelle 5.

Weitere als störungssensibel einzustufende Arten (Koloniebrüter wie Möwen, Seeschwalben, Graureiher) kommen im Planungsgebiet nicht als Brutvögel vor. Für bestimmte Arten (Schwarzstorch, Seeadler) wurde das Untersuchungsgebiet auf einen 3 km-Radius um die Vorhabensfläche ausgeweitet. Für diese ergaben sich aktuell keine Nachweise von Brutvorkommen innerhalb dieses nach MUGV (2013) planungsrelevanten Umkreises.

Die nächstgelegenen besetzten Brutplätze des Weißstorchs befinden sich in Radinkendorf, 2.400 m südöstlich der Vorhabensfläche, und in Groß Rietz, 3.260 m südwestlich der Vorhabensfläche (siehe Karte 4).

Neben den eigenen Kartierergebnissen liegen zu Vorkommen planungsrelevanter Arten zusätzliche Angaben aus dem Artenkataster des LfU vor. Ein Brutvorkommen vom Seeadler liegt hier nach in einer Entfernung von 4,15 km östlich der Vorhabensfläche, ein Brutvorkommen des Weißstorchs in einer Entfernung von 2,40 km südöstlich der Vorhabensfläche (entspricht oben genanntem Vorkommen in Radinkendorf). Die nächstgelegenen bekannten Brutstandorte des Kranichs, jeweils ohne Angaben zur Aktualität der Besetzung, befinden sich östlich bis nordöstlich der Vorhabensfläche in Entfernungen von 960 m, 1.180 m, 1.310 m und 1.880 m. Zudem hat sich nordöstlich von Sauen im Jahr 2016 ein Fischadler neu angesiedelt. Dieser Brutplatz ist ca. 1,75 km von der VHF entfernt (siehe Karte 4).

Tabelle 5: Wertgebende und weitere ausgewählte Brutvogelarten des Gesamtuntersuchungsgebietes mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Brutpaarbestand 2017 und Angabe des Brutpaarbestandes auf der eVHF 2016/17

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Vogel-schutz-RL, Anhang I | gesetzlicher Schutz* | Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY & MÄDL OW 2008)** | Rote Liste/B BRD (GRÜNEBERG et al. 2015)** | Brut-paar-bestand eVHF 2016/17 | Brut-paar-bestand Gesamt-UG 2017 |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------|--|--|--------------------------------|----------------------------------|
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | - | §§ | V | - | 0-1 | 0 |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | x | §§ | 3 | V ^B | 0 | 1 |
| Schwarzmilan | <i>Milvus migrans</i> | x | §§ | - | - | 0 | 1 |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | - | §§ | - | - | 2 | 5 |
| Wasserralle | <i>Rallus aquaticus</i> | - | § | - | V ^B | 0 | 2 |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> | - | § | - | V ^B | 0 | 3 |
| Turteltaube | <i>Streptopelia turtur</i> | - | §§ | 2 | 2 ^B | 0 | 3 |
| Waldohreule | <i>Asio otus</i> | - | §§ | - | - | 1 | 3 |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | - | §§ | - | - | 0 | 2 |
| Wiedehopf | <i>Upupa epops</i> | - | §§ | 3 | 3 ^B | 1 | 2 |
| Wendehals | <i>Jynx torquilla</i> | - | §§ | 2 | 2 ^B | 0 | 1 |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | §§ | - | - | 1 | 3 |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | x | §§ | - | - | 1 | 5 |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | x | § | V | - | 2 | 7 |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | - | § | - | - | 2 | 4 |
| Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | x | §§ | - | V ^B | 6 | 13 |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | - | § | 3 | 3 ^B | 4 | keine gesamtflächige Erfassung |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | - | § | 3 | 3 ^B | 0 | keine gesamtflächige Erfassung |
| Drosselrohrsänger | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | - | §§ | V | - | 0 | 11 |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | § | - | 3 ^B | 2-4 | keine gesamtflächige Erfassung |
| Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | - | § | - | 3 ^B | 2-4 | keine gesamtflächige Erfassung |
| Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | - | § | 2 | 2 ^B | 1 | 1 |
| Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | - | § | V | 3 ^B | 10-20 | keine gesamtflächige Erfassung |
| Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | - | § | 2 | 2 ^B | 2 | 4 |
| Bluthänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | - | § | 3 | 3 ^B | 0 | 2 |
| Graumammer | <i>Emberiza calandra</i> | - | §§ | - | V ^B | 1 | 8 |
| Ortolan | <i>Emberiza hortulana</i> | x | §§ | V | 3 ^B | 0 | 2 |

* Schutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV):
 §: Besonders geschützte Art §§: Streng geschützte Art

** Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg bzw. BRD:
 2, 2^B: Stark Gefährdet 3, 3^B: Gefährdet V, V^B: Vorwarnliste -: Ungefährdet



Von den wertgebenden Brutvogelarten des Gesamt-UG unterliegen mit Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht und den Singvogelarten Neuntöter, Heidelerche und Ortolan sechs Arten dem Schutz nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VOGELSCHUTZ-RL). Wertgebend sind auch die insgesamt 15 Brutvogelarten, die „streng geschützt“ im Sinne der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV) bzw. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNATSCHG) sind.

In der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (RYSLAVY & MÄDLOW 2008) sind neun der hier vorkommenden Arten aufgeführt: Turteltaube, Wendehals, Braunkehlchen und Wiesenpieper in der Kategorie 2 (Stark gefährdet), Rotmilan, Wiedehopf, Feldlerche, Rauchschnalbe und Bluthänfling jeweils in der Kategorie 3 (Gefährdet). Nach der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) gelten Turteltaube, Wendehals, Braunkehlchen und Wiesenpieper als „Stark gefährdet“ (Kategorie 2), Wiedehopf, Feldlerche, Rauchschnalbe, Star, Trauerschnäpper, Baumpieper, Bluthänfling und Ortolan als „Gefährdet“ (Kategorie 3). Weitere Arten, denen eine Gefährdungskategorie dieser Roten Listen zugeordnet wurde, sind im Gesamt-UG nicht als Brutvögel vertreten.

Im Rahmen der Horstkartierung wurden im Gesamtuntersuchungsgebiet 28 Horste gefunden. Davon befanden sich 27 in Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) und 1 in einer Gemeinen Fichte (*Picea abies*). Zur Brutzeit 2017 waren ein Horst vom Rotmilan, einer vom Schwarzmilan, fünf von Mäusebussarden, einer von der Waldohreule und vier vom Kolkkraben besetzt. 16 Horste blieben unbesetzt. Eine Auflistung der einzelnen Horste erfolgt mit Angaben zum Zustand und zur Größe sowie zur Lage im Horstträger in Tabelle 6. Die Lage der kartierten Horste innerhalb des Gesamt-UG und die Besetzung im Untersuchungsjahr 2017 ergeben sich aus der Darstellung in Karte 4.

Im Gesamtuntersuchungsgebiet brütet keine Art, für die gemäß MUGV (2013) im Land Brandenburg tierökologische Abstandskriterien (TAK) für die Errichtung von Windenergieanlagen definiert sind. Die gesamte erweiterte Vorhabensfläche wird nicht von Schutzbereichen um Brutplätze dieser Arten berührt.

Der Kolkkrabe wurde als Erbauer von Großhorsten, die potenziell auch von anderen Vogelarten (z. B. Milanen, Falken, Waldohreulen) als Brutplatz genutzt werden, flächendeckend miterfasst. Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden 2017 vier Brutplätze dieser Vogelart nachgewiesen (entspricht 22,0 BP/100 km²), von denen sich zwei auf der erweiterten Vorhabensfläche befanden.

Die Brutvorkommen von Rotmilan (1 BP), Schwarzmilan (1 BP), Wasserralle (2 BP), Waldschnepfe (3 BP), Turteltaube (3 BP), Waldkauz (2 BP), Wendehals (1 BP), Rauchschnalbe (Brutvogel in Görzig und Raßmannsdorf), Drosselrohrsänger (11 BP an schilfbestandenen Fließgewässern), Bluthänfling (2 BP) und Ortolan (2 BP) beschränken sich auf die Bereiche außerhalb der erweiterten Vorhabensfläche.

Tabelle 6: Horste des Gesamtuntersuchungsgebietes 2017

| Nr. in Karte 4 | Horsträger | Besatz 2017 | Bemerkungen |
|----------------|----------------|--------------|---|
| 1 | Waldkiefer | Mäusebussard | Horst auf Seitenast, in 17m Höhe, Durchmesser 50cm, am 29.03.17 wird Horst von Mäusebussard angefliegen |
| 2 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 15m Höhe |
| 3 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 20m Höhe, Durchmesser >50cm |
| 4 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 17m Höhe, Durchmesser 100cm, sehr großer Horst mit dicker Auflage Nistmaterial |
| 5 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 17m Höhe, Durchmesser 80cm |
| 6 | Waldkiefer | Schwarzmilan | Horst in Astgabel, in 18m Höhe, am 13.06.17 wird Horst von Schwarzmilan angefliegen und 1 sitzt, keine Hinweise auf Bruterfolg |
| 7 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 10m Höhe, Durchmesser 50cm, 2016 von Waldohreule besetzt |
| 8 | Waldkiefer | Mäusebussard | Horst auf Seitenast, in 18m Höhe, Durchmesser 30-50cm, am 10.04.17 von Mäusebussard angefliegen, ab Juni Alttiere mit Beute zum Horst fliegend |
| 9 | Waldkiefer | - | Horst auf Seitenast, in 12m Höhe, Durchmesser 30-50cm |
| 10 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 12m Höhe, Durchmesser <50cm, Standort nahe Jagdkanzel, 2016 von Habicht besetzt |
| 11 | Waldkiefer | Waldohreule | Horst auf Seitenast, in 17m Höhe, Durchmesser 50cm, am 29.03.17 1 rufendes Alttier nahe Horst, am 25.05.17 3 rufende Jungtiere, am 30.05.17 unterm Horst 1 Jungtier auf dem Boden |
| 12 | Waldkiefer | Mäusebussard | Horst in Astgabel im Kronenbereich, in 17m Höhe, Durchmesser 50cm, am 10.04.17 sitzt Mäusebussard, keine Hinweise auf Bruterfolg |
| 13 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 10m Höhe, Durchmesser 30cm |
| 14 | Waldkiefer | - | Horst liegt auf „windgefegten“ Stamm, in 12m Höhe, Durchmesser >50cm |
| 15 | Waldkiefer | Kolkrabe | Horst in Astgabel, in 17m Höhe, Durchmesser 50cm, am 28.04.17 sitzen 4 Jungtiere, Alttier auf einem anderen Baum daneben |
| 16 | Waldkiefer | Rotmilan | Horst in Astgabel, in 15m Höhe, Durchmesser 30-50cm, 05.05.17 Rotmilan sitzt |
| 17 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 15m Höhe, Durchmesser 30-50cm |
| 18 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 15m Höhe, Durchmesser 30-50cm, 2016 von Mäusebussard besetzt |
| 19 | Waldkiefer | Kolkrabe | Horst in Astgabel, in 13m Höhe, Durchmesser >50cm, am 29.03.17 sitzt Kolkrabe, später keine weiteren Beobachtungen |
| 20 | Waldkiefer | - | Horst in 12m Höhe, Durchmesser 30-50cm, dünne und veraltete Auflage Nistmaterial, evtl. lang nicht mehr benutzt |
| 21 | Waldkiefer | Mäusebussard | Horst in Astgabel, in 18m Höhe, Durchmesser 50cm, am 05.05.17 sitzt Mäusebussard, Anfang Juli 1 Jungtier |
| 22 | Waldkiefer | Kolkrabe | Horst in Astgabel, in 17m Höhe, Durchmesser 50cm, am 05.05.17 sitzen 4 Jungtiere im und neben Horst, auch 2016 von Kolkrabe besetzt |
| 23 | Waldkiefer | Mäusebussard | Horst in Astgabel, in 15m Höhe, Durchmesser 30-50cm, am 13.06.17 sitzen 2 Jungtiere, Alttier fliegt Horstbereich an |
| 24 | Waldkiefer | - | Horst im Misswuchs „Hexenbesen“, in 12m Höhe |
| 25 | Waldkiefer | - | Horst auf Seitenast, in 15m Höhe, Durchmesser 30-50cm |
| 26 | Waldkiefer | - | Horst in Astgabel, in 22m Höhe, Durchmesser 50cm |
| 27 | Waldkiefer | Kolkrabe | Horst auf Astgabel, in 20m Höhe, am 24.05.17 sitzen 3 Jungtiere neben Horst, Alttiere rufen! |
| 28 | Gemeine Fichte | - | Horst nahe Stamm, in 18m Höhe, Durchmesser 50cm |

Der Habicht wurde 2017 nicht als Brutvogel im Gesamt-UG nachgewiesen. Er brütete 2016 auf einem Horst in einer Waldkiefer am Nordrand der Vorhabensfläche. Dieser Horst existierte 2017 noch, war aber nicht erneut besetzt.

Als weitere Großvogelarten (neben den eben genannten Arten Habicht, Rotmilan, Schwarzmilan, Waldkauz und Kolkrabe) traten auf: Mäusebussard (5 BP, entspricht 27,5 BP/100 km²), Waldohreule (3 BP, entspricht 16,5 BP/100 km²) und Schwarzspecht (5 BP, entspricht 27,5 BP/100 km²). Die Brutplätze von Rot- und Schwarzmilan (je 1 BP) befinden sich nahe den Außengrenzen des Gesamt-UG in Entfernungen von ca. 1.300 bzw. 1.500 m zur VHF. Der dem Vorhaben nächstgelegene Mäusebussardbrutplatz befindet sich ca. 100 nordöstlich der VHF.

Mit Rotmilan, Schwarzmilan und Mäusebussard wurden im Gesamt-UG im Untersuchungsjahr 2017 somit drei Greifvogelarten, mit Waldohreule und Waldkauz zwei Eulenarten als Brutvögel nachgewiesen.

3.3 Nahrungsgäste

Während der Brutvogelerhebungen wurden im Gesamt-UG relevante Nahrungsgäste miterfasst. Als Arten, die nicht im Gesamt-UG als Brutvögel auftraten, wurden dabei Höckerschwäne (bis zu 2 Altvögel), Weißstörche (maximal 2), Wiesenweihen (je 1 am 27.05. und 07.06.2016 über Ackerflächen nördlich der eVHF), eine Rohrweihe (1 am 07.06.2016 über Acker nördlich der eVHF fliegend) und Turmfalken (maximal 6 Individuen) festgestellt.

Regelmäßiger wurden Seeadler (bis zu 4 Vögel gleichzeitig) und Kraniche (zu den Brutzeiten bis zu 4 Kraniche gleichzeitig) nachgewiesen.

Zum See- und Fischadler wurde im Jahr 2017 eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt (LPR 2017). Die in diesem Zusammenhang im Gesamt-UG beobachteten Seeadler können vermutlich ausnahmslos dem nächstgelegenen Brutstandort zugeordnet werden. Dieser befindet sich nach Angaben aus dem Artenkataster des LfU Brandenburg ca. 4.150 m östlich der Vorhabensfläche. Vom Fischadler gelangen lediglich zwei Nachweise: 1 quert am 10.03.17 in ca. 30 bis 100 m Höhe von SE nach NW und 1 überfliegt stromaufwärts entlang der Spree am 24.05.2017 in ca. 60 m Höhe.

Nach den Ergebnissen der RNA besitzt die Vorhabensfläche keine Bedeutung als Nahrungsfläche für See- und Fischadler besitzt. Während der Planbeobachtungen konnten beide Arten im unmittelbaren Bereich der Vorhabensfläche nur selten und nur überfliegend nachgewiesen werden. Flugkorridore zwischen Brutplätzen und regelmäßig aufgesuchten Habitatflächen verlaufen nicht über die Vorhabensfläche.

Die nächstgelegenen aktuell besetzten Brutplätze des Kranichs befinden sich außerhalb des genauer untersuchten 1.500 m-Umkreises, jedoch in weniger als drei Kilometer Entfernung zur Vorhabensfläche.

Ansammlungen von im Gesamt-UG brütenden Großvogelarten (z. B. Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard) gingen nicht nachweislich über die Individuenzahlen der ortsansässigen Vögel hinaus.

4. Bewertung

4.1 Erweiterte Vorhabensfläche

Auf der 376,5 ha großen erweiterten Vorhabensfläche wurden im Kartierzeitraum 2016/2017 49 Brutvogelarten bei einem geschätzten Gesamtbestand von ca. 630 bis 1.200 Brutpaaren (BP) nachgewiesen. Bei diesem Artenspektrum handelt es sich überwiegend um typische und häufige waldbewohnende oder an Waldrändern siedelnde Vogelarten. Lediglich die Vorkommen von Feldlerche (4 BP), Braunkehlchen (1 BP), Wiesenpieper (2 BP) und Grauammer (1 BP) beschränkten sich auf die auf der erweiterten Vorhabensfläche vorhandenen Freiflächenbereiche. Die übrigen Arten waren Brutvögel der stellenweise laubholz- oder fichtendurchsetzten Kiefernforstbestände bzw. derer Randbereiche. An Siedlungsstrukturen oder Gewässer gebundene Arten kamen nicht als Brutvögel vor.

Auf der erweiterten Vorhabensfläche wurden 15 wertgebende Brutvogelarten mit zusammen 36-51 BP (halbquantitativ) festgestellt. Es handelt sich dabei um drei Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VOGELSCHUTZ-RL) (Schwarzspecht: 1 BP, Neuntöter: 2 BP, Heidelerche: 6 BP), fünf nach der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV) „streng geschützte Arten“ (Wiedehopf: 1 BP, Grünspecht: 1 BP, Schwarzspecht, Heidelerche und Grauammer), drei weitere nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) als „streng geschützt“ eingestufte Arten (Habicht: 1 BP 2016, 2017 fehlend, Mäusebussard: 2 BP und Waldohreule: 1 BP) sowie die als „Stark gefährdet“ oder „Gefährdet“ eingestuften Arten der gebietsbezogenen Roten Listen (vier Arten nach RYSLAVY & MÄDLÖW (2008) für Brandenburg (Wiedehopf, Feldlerche, Braunkehlchen und Wiesenpieper) und sieben Arten nach GRÜNEBERG et al. (2015) für Deutschland (Wiedehopf, Feldlerche, Star: 2-4 BP, Trauerschnäpper: 2-4 BP, Braunkehlchen, Baumpieper: 10-20 BP und Wiesenpieper)).

Der Anteil wertgebender Arten an der Gesamtartenzahl ist mit 31% als erhöht, der Individuenanteil der wertgebenden Arten mit 5% als gering anzusehen.

Arten, für die im Land Brandenburg tierökologische Abstandskriterien (TAK) für die Errichtung von Windenergieanlagen gemäß MUGV (2013) gelten, kamen im Untersuchungsjahr auf der gesamten erweiterten Vorhabensfläche nicht als Brutvögel vor. Unter den Brutvogelarten der

erweiterten Vorhabensfläche waren zwei Greifvogel- (Habicht und Mäusebussard) und eine Eulenart (Waldohreule) sowie als weitere Arten mit großem Aktionsraum Wiedehopf, Schwarzspecht, Kolkrabe mit jeweils bis zu zwei Brutpaaren vertreten. Weitere Großvogelarten wie Störche, Reiher oder Kraniche waren keine Brutvögel der erweiterten Vorhabensfläche.

Die mittlere Brutdichte von ca. 23,1 BP/10 ha liegt etwa 24% über dem brandenburgischen Landesdurchschnitt, der nach Angaben von RYSLAVY & MÄDLOW (2008) etwa 18,6 BP/10 ha beträgt. Eine regional oder überregional hohe Bedeutung des Gebietes kann daraus jedoch nicht begründet werden.

Unter den Brutvögeln der erweiterten Vorhabensfläche gilt der Wiedehopf nach RYSLAVY & MÄDLOW (2008) im Land Brandenburg als selten (mit Landesbeständen zwischen 80 und 800 BP); alle übrigen Arten sind mittelhäufige (14) oder häufige (34) Brutvogelarten des Landes. Sehr seltene oder extrem seltene Vogelarten (mit Landesbeständen unter 80 BP) kommen im Gebiet nicht als Brutvögel vor.

Unter den häufigsten Brutvogelarten sind sowohl Höhlenbrüter (Buntspecht, Kohlmeise, Haubenmeise, Tannenmeise) als auch Bodenbrüter (Fitis, Rotkehlchen, Goldammer) und Freibrüter (Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Amsel, Singdrossel, Buchfink) vertreten. Regional oder überregional bedeutsame Bestandszahlen oder Brutdichten der einzelnen Arten werden hier nicht erreicht. Gebäude- und Röhrichtbrüter fehlen. Die häufigste Vogelart ist der Buchfink mit einem Anteil von ca. 22% an der Gesamtbrutpaarzahl. Seine auf die Waldfläche bezogene Siedlungsdichte von 6,5 BP/10 ha liegt unterhalb des allgemein für Wälder typischen Wertes von etwa 10 BP/10 ha.

Folgende Biotopkomplexe, denen sich nach FLADE (1994) charakteristische Brutvogelgemeinschaften zuordnen lassen, sind auf der erweiterten Vorhabensfläche vertreten:

- Reine Kiefernforste (ca. 300 ha),
- Fichtenreiche Kiefernforste (ca. 5 ha) und
- Halboffene Feldfluren (ca. 70 ha).

Diese Biotopkomplexe sind im Land Brandenburg weit verbreitet und häufig.

In den reinen Kiefernforsten kommen mit Haubenmeise, Tannenmeise, Heidelerche und Misteldrossel vier der fünf Leitarten dieses Biotopkomplexes vor; der Raufußkauz ist kein Brutvogel der eVHF. Die steten Begleitarten wurden komplett nachgewiesen (Kohlmeise, Amsel, Baumpeper, Buchfink). Stellenweise finden sich auch Laubholzbeimischungen in den Kiefernforsten. Dadurch wird das Artenspektrum erweitert (z. B. Pirol, Blaumeise, Waldlaubsänger, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Star, Grauschnäpper, Kernbeißer).

Die fichtenreichen Kiefernforste werden von fünf der neun Leitarten besiedelt. Es fehlen auf der eVHF die übrigen Leitarten dieses Biotopkomplexes, da sie im Land Brandenburg nur selten (Raufußkauz und Erlenzeisig) bzw. sehr selten (Sperlingskauz) oder gar nicht (Tannenhäher) vorkommen (vgl. RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Sämtliche als stete Begleiter bezeichnete Arten

(Ringeltaube, Buntspecht, Eichelhäher, Kohlmeise, Fitis, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen, Baumpieper, Buchfink) sind auf der erweiterten Vorhabensfläche zu finden.

Von den vier möglichen Leitarten der halboffenen Feldfluren (Wachtel, Neuntöter, Grauammer und Ortolan) siedelten im Untersuchungsjahr 2017 Neuntöter und Grauammer direkt auf der erweiterten Vorhabensfläche, während der Ortolan lediglich im unmittelbaren Umfeld festgestellt (innerhalb des 1,5-Kilometer-Radius um die VHF) und die Wachtel im Gesamt-UG nicht nachgewiesen wurde. Zu den steten Begleitarten dieses Biotopkomplexes zählen Feldlerche, Dorngrasmücke, Amsel, Buchfink und Goldammer. Feldlerche, Amsel, Buchfink und Goldammer brüten direkt auf der erweiterten Vorhabensfläche. Dagegen fehlt hier die Dorngrasmücke, die auch in der unmittelbaren Umgebung nicht nachgewiesen wurde. Mit diesem reduzierten Artenspektrum haben diese Flächen nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung für Brutvögel. Die vorkommenden Arten traten nicht in bemerkenswert hohen Dichten auf.

Zusammenfassend betrachtet hat die **erweiterte Vorhabensfläche** eine **geringe bis mittlere Bedeutung** für die charakteristische Brutvogelfauna. Dabei werden die Freiflächen aufgrund ihrer Artenarmut als gering bedeutsam bewertet. Artenzahl und Brutdichte sowie das Vorhandensein unterschiedlicher Nistgilden sind Ausdruck der für das Land Brandenburg typischen Strukturierung der Kiefernforste, welche diesen Bereichen eine mittlere Wertigkeit verleiht. Erhöht wird die Bedeutung der Kiefernforste für Brutvögel insbesondere durch einen verhältnismäßig hohen Anteil wertgebender Arten an der Gesamtartenzahl.

4.2 Gesamtuntersuchungsgebiet

Das 1.818 ha große Gesamtuntersuchungsgebiet weist eine hohe Anzahl wertgebender Brutvogelarten (mit Wasserralle, Waldschnepfe und Kolkrabe zusammen 26 im Untersuchungsjahr 2017) auf. Davon waren neun Vogelarten mit maximal zwei Brutpaaren im Gesamt-UG und damit in nur geringer Dichte vertreten. Für keine der vorkommenden Arten werden regional oder überregional bedeutsame Bestandszahlen oder Brutdichten erreicht.

Insgesamt unterliegen sechs der hier vorkommenden Arten dem Schutz nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VOGELSCHUTZ-RL), was innerhalb Brandenburgs für die Gebietsgröße eine übliche Zahl darstellt.

Einen hohen Anteil an der Gesamtartenzahl machen die 15 im Sinne der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV) bzw. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNATSCHG) „streng geschützten Arten“ aus.

Hoch ist auch die Anzahl der Arten, die in den gebietsbezogenen Roten Listen aufgeführt werden. So gelten nach der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (RYSILAVY & MÄDLOW 2008)



vier der hier vorkommenden Arten als „Stark gefährdet“ (Gefährdungskategorie 2) und fünf als „Gefährdet“ (Gefährdungskategorie 3). Nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) gelten vier Arten als „Stark gefährdet“ und acht als „Gefährdet“. „Vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1 der Roten Listen) sind keine der Brutvögel des Gesamt-UG.

Durch eine flächendeckende Horstkartierung wurden im Untersuchungsjahr 2017 insgesamt 28 Horste gefunden, von denen einer vom Rotmilan, einer vom Schwarzmilan, fünf von Mäusebus-sarden, einer von der Waldohreule und vier vom Kolkraben besetzt waren. Als Horsträger wurden ausschließlich Nadelbäume und keine Gebäude oder technischen Bauwerke genutzt. Eine regional oder gar überregional hohe Bedeutung kommt dem Gebiet aufgrund der Horst- sowie Besatzdichte nicht zu.

Im Gesamtuntersuchungsgebiet brütet keine Art, für die gemäß MUGV (2013) im Land Brandenburg tierökologische Abstandskriterien (TAK) für die Errichtung von Windenergieanlagen definiert sind.

Mit Rotmilan (1 BP), Schwarzmilan (1 BP) und Mäusebussard (5 BP) wurden im Gesamt-UG im Untersuchungsjahr 2017 somit drei Greifvogelarten, mit Waldohreule (3 BP) und Waldkauz (2 BP) zwei Eulenarten als Brutvögel nachgewiesen. Als weitere Großvogelarten traten der Schwarzspecht (5 BP), der Kolkrabe (4 BP) und im Jahr 2016 zusätzlich der Habicht (1 BP) auf. Unter Berücksichtigung seiner Flächengröße hat das Gesamtuntersuchungsgebiet mit dieser Arten- und Brutpaarzahl eine durchschnittliche Bedeutung für diese Arten bzw. Artengruppen.

Mit fünf Brutpaaren im Gebiet erreicht der Mäusebussard hier einen Brutdichtewert von 27,5 BP/100 km², der deutlich über dem Landesdurchschnitt von 20,1 BP/100 km² (errechnet nach Angaben von RYSLAVY & MÄDLOW (2008) für 2005/06) liegt. Da jedoch die Art starken, insbesondere von Feldmausgradationen abhängigen Bestandsschwankungen unterworfen ist, ist dieser verhältnismäßig hohe Dichtewert auf eine im Untersuchungsjahr gute Nahrungssituation zurückzuführen und wiederum mit Werten aus anderen Regionen Brandenburgs vergleichbar. Großflächig werden für Ostdeutschland Siedlungsdichtewerte von maximal 66 BP/100 km² angegeben (ABBO 2001, NICOLAI 1993). Bei einer Rasterkartierung in Brandenburg (RYSLAVY et al. 2011) wurden maximal auf einem Raster (Messtischblatt Lübben) 64 Paare gezählt, was einem Dichtewert von 50,8 BP/100 km² entspricht.

Für dämmerungs- und nachtaktive Arten kommt dem Gebiet ebenfalls eine mittlere Bedeutung zu. Außer den genannten beiden Eulenarten wurden noch Wasserrallen (2 Reviere) und Waldschnepfen (3 Reviere) festgestellt.

Bemerkenswerte Häufungen wertgebender Arten innerhalb des Gesamt-UG lassen sich nicht erkennen. Die Brutvorkommen von Gebäude- und Röhrichtbrütern (unter den wertgebenden Arten Rauchschnäbel bzw. Wasserralle und Drosselrohrsänger) sowie von einer Vielzahl von weiteren Arten (darunter von acht wertgebenden) beschränken sich auf die Bereiche außerhalb

der erweiterten Vorhabensfläche. Geschlossene Waldbestände abseits von Waldrändern oder Lichtungen werden dünner besiedelt.

Aufgrund des vorhandenen breiten Spektrums an wertgebenden Brutvogelarten kommt dem **Gesamtuntersuchungsgebiet** (bei überwiegend geringen Brutdichten der einzelnen Arten) insgesamt eine **mittlere Bedeutung** zu.



5. Fazit

Auf der 151 ha großen Vorhabensfläche (VHF) sowie im Gesamtuntersuchungsgebiet (Gesamt-UG) wurde in den Jahren 2016 und 2017 eine Erfassung der Brutvogelgemeinschaft bzw. der Vorkommen für die Windkraftplanung relevanter und wertgebender Arten durchgeführt.

Durch Revierkartierung auf zwei Probeflächen (41 und 40,5 ha groß) und durch ergänzende Linienkartierung wurden auf der um einen Radius von 300 m erweiterten VHF insgesamt 49 Brutvogelarten nachgewiesen (vgl. Kap. 3.1). Für dieses 376,5 ha große Gebiet ergibt sich eine Gesamtbrutdichte von 23,1 BP/10 ha bei einem geschätzten Gesamtbestand von ca. 630 bis 1.200 BP (vgl. Kapitel 3.1).

In dem 1.818 ha großen Gesamt-UG (VHF einschließlich 1.500 m-Radius) wurden 27 wertgebende Brutvogelarten (einschließlich Wasserralle, Waldschnepfe und Kolkrabe) nachgewiesen, von denen im Jahr 2017 22 Arten auf ganzer Fläche mit insgesamt 83 Brutpaaren erfasst wurden (vgl. Kapitel 3.2).

Während der Kartierungsgänge wurden auch relevante Nahrungsgäste miterfasst (vgl. Kapitel 3.3).

Zusammenfassend betrachtet hat die erweiterte Vorhabensfläche eine geringe bis mittlere, das Gesamtuntersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum.

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden

- unter Berücksichtigung des Erhalts von Horst- und Höhlenbäumen und
- bei Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Zeiten der Revierbesetzung und der Brutzeiten der vorkommenden Arten.

sowie, wenn

- im Radius von mind. 300 m um Mäusebussardbrutplätze und
- im Radius von mind. 1.000 m um die beiden im Gesamt-UG gelegenen Rot- und Schwarzmilanbrutplätze keine WEA geplant werden.

6. Literatur

- ABBO (= ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf. 684 S.
- BARTSCHV (= Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender 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).
- BNATSCHG (= Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz **52**: 19-67.
- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2017): Untersuchungen zur Raumnutzung des Seeadlers im Jahr 2017 zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen am Standort Görzig“. Gutachten im Auftrag der UKA Cottbus Projektentwicklung GmbH & Co. KG Cottbus.
- MUGV (= MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2013): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011; mit Anlagen 1 – 4; zuletzt aktualisiert im August 2013.
- NICOLAI, B. (Hrsg.) (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands: Mecklenburg/Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. Jena, Stuttgart. 314 S.
- RYSLAVY, T.; HAUPT, H. & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. Otis **19** (Sonderheft): 1-448.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **17** (Beilage zu Heft 4): 3-103.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VOGELSCHUTZ-RL (= Vogelschutz-Richtlinie): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Kodifizierte Fassung (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), zuletzt geändert durch Artikel 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193).