

LANDKREIS PRIGNITZ

GEMEINDE KARSTÄDT

WINDEIGNUNGSGEBIET

„KARSTÄDT-BLÜTHEN-PREMSLIN“

Projekt: Windpark „Karstädt“

Brut- und Gastvogelkartierung Februar bis Juli 2016

Zug- und Rastvogelkartierung Juli bis Oktober 2016

Endbericht

Vorhabenträger:

ENGIE Deutschland GmbH

Friedrichstraße 200

10117 Berlin

Stand: Oktober 2016

Erarbeitet durch:

[K. K - RegioPlan](#)

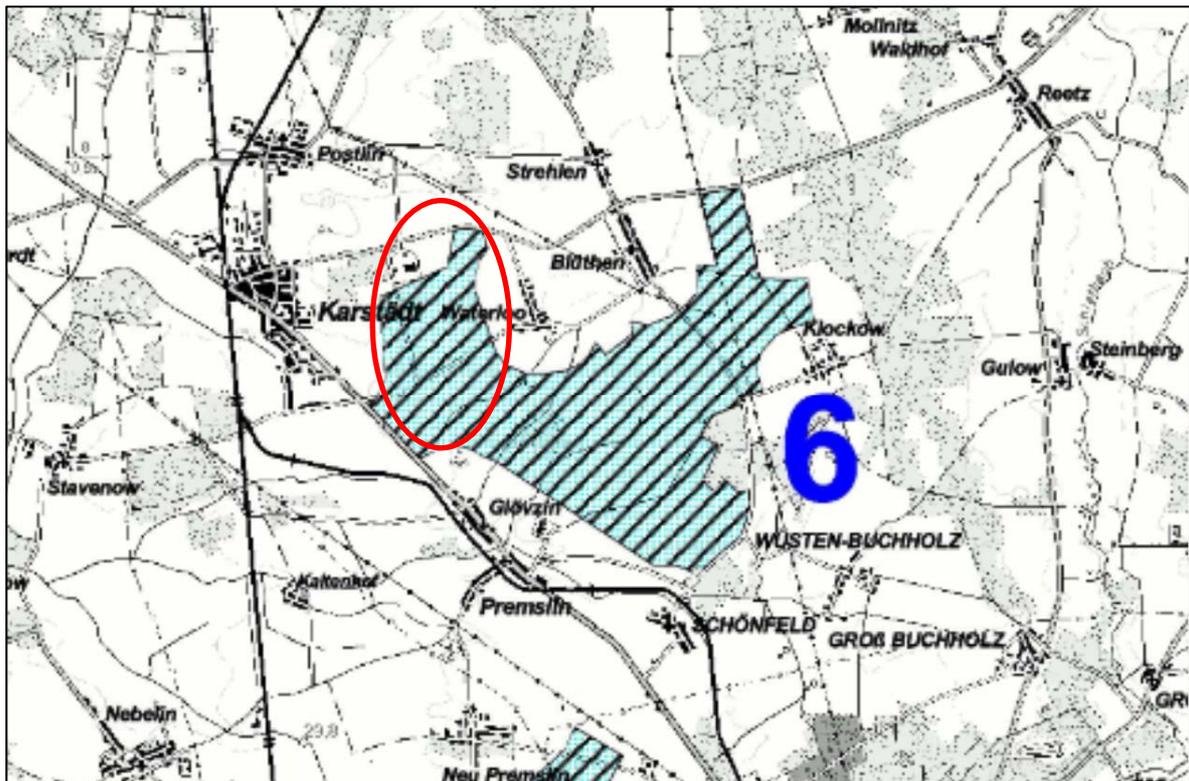
Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. **Karin Kostka**

Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238

e –mail : kk-regioplan@gmx.net



Darstellung des Windeignungsgebietes Nr. 6 „Karstädt / Blüten / Premslin“ gemäß Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL 2003), unmaßstäblich und Lage der Vorhabenfläche

Inhalt

1	Veranlassung	5
2	Betrachtungsraum	5
3	Datenabfragen und Bestandserhebungen	7
4	Brutvogelkartierung	7
4.1	Untersuchungsgebiet (UG)	7
4.2	Methodik der Brut- und Gastvogelkartierung	8
4.3	Ergebnisse Brut- und Gastvögel	14
4.3.1	Gesamtbestand	14
4.3.2	Geschützte und wertgebende Arten.....	18
4.3.3	Externe Zuwegungen	25
4.3.4	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brut- und Gastvögel.....	25
5	Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste	27
5.1	Untersuchungsgebiet Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste	27
5.2	Methodik der Kartierung der Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste	27
5.3	Ergebnisse Zug- und Rastvögel.....	28
5.4	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Zug- und Rastgeschehen der wertgebenden Arten.....	32
6	Zusammenfassung	33
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	35
8	Anlagen	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Begehungstermine der Brut- und Gastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben... 9	9
Tabelle 2 Angaben zu den Horsten von Greif- und Großvögeln	15
Tabelle 3 Liste aller während der Brutsaison 2016 im UG nachgewiesenen Brutvogelarten mit Häufigkeitsangaben sowie Nahrungsgästen/Überfliegern	16
Tabelle 4 Liste der nachgewiesenen bestandsgefährdeten und streng geschützten sowie der nach den tierökologischen Abstandskriterien besonders zu beachtenden Vogelarten während der Brutsaison 2016 im UG	18
Tabelle 5 Begehungstermine der Rotmilanuntersuchungen mit Zeit- und Witterungsangaben.....	22
Tabelle 6 Wertgebende Vogelarten im UG, nach Brut- und Gastvögeln.....	25
Tabelle 7 Punktbewertungen der BP / Rev. gefährdeter Arten nach BEHM & KRÜGER (2013)	26
Tabelle 8 Begehungstermine der Zug- und Rastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben .	27
Tabelle 9 Liste der im UG nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten, nach Brut-, Stand- und Rastvögeln sowie Durchzüglern und Überfliegern mit minimal und maximal beobachteten Individuenzahlen.....	29
Tabelle 10 Liste der bestandsgefährdeten und streng geschützten Zug- und Rastvogelarten im UG	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Das Untersuchungsgebiet für die Brutvogelkartierung 2016 (blau), WEG-Grenze (blau gestrichelt), B-Plan-Grenze (schwarz), begangene bzw. befahrene Wegstrecken (rot), Rückbau der WEA (X), geplante WEA mit Nr. (♦).....	10
Abbildung 2 Lage des Weißstorchhorstes in Karstädt, 1.800 m westlich der geplanten WEA 1	16

1 Veranlassung

Die **ENGIE Deutschland GmbH** aus Berlin, im Folgenden allgemein als Vorhabenträger bezeichnet, plant im Rahmen eines Repowerings die Errichtung und Inbetriebnahme von sieben Windenergieanlagen (WEA) zur Erzeugung von regenerativer Energie auf dem Gebiet der Gemarkung Karstädt, der amtsfreien Gemeinde Karstädt im Landkreis Prignitz, Land Brandenburg (BB).

Die Vorhabenfläche und die geplanten WEA-Standorte befinden sich im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Windenergie Karstädt“ und des Bebauungsplans Nr. 1 „Windenergie „Blüthen/Waterloo“, im nördlichen Teil des Windeignungsgebietes Nr. 6 „Karstädt-Blüthen-Premslin“, gemäß Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ -Satzung- (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL 2003) mit einer Gesamtfläche von ca. 1.045 ha.

Vor diesem Hintergrund beauftragte der Vorhabenträger unser Büro zunächst mit einer vollumfänglichen avifaunistischen Bestandsaufnahme im Jahr 2016. Diese umfasst die Erfassung von Brut- und Gastvögeln, einschließlich der Suche und anschließenden Kontrolle der Horste von Greif- und Großvögeln, sowie die Erfassung von Zug- und Rastvögeln. Letztere wurde nach Abstimmung zwischen dem LfU und dem Auftraggeber im Oktober 2016 beendet.

Ziel der durchgeführten avifaunistischen Untersuchungen ist es, eine aussagekräftige Übersicht über die im Gebiet dieser Vorhabenfläche und ihrem Umfeld vorkommenden Brut- und Gastvogelarten sowie der sich hier außerhalb der Brutzeit aufhaltenden Zug- und Rastvogelarten zu erhalten. Sie dient dazu, die Errichtung und Inbetriebnahme der geplanten sieben WEA hinsichtlich ihres möglichen Konfliktpotenzials in Bezug auf die dort saisonweise vorkommenden, brütenden, durchziehenden, rastenden oder überwinternden Vogelarten zu beurteilen.

Im vorliegenden Endbericht werden die Ergebnisse der avifaunistischen Bestandsaufnahme während der Brutsaison 2016 sowie die Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung in den Monaten Juli bis Oktober 2016 zusammengefasst und dargestellt.

2 Betrachtungsraum

Der Betrachtungsraum liegt im Nordwesten des Landes Brandenburg, im Westen des Landkreises Prignitz (PR). Er befindet sich im Osten der Gemeinde Karstädt, unmittelbar östlich von Karstädt und westlich von Waterloo, etwa 6 km südlich der Landesgrenze zwischen BB und Mecklenburg-Vorpommern (MV). Der Betrachtungsraum liegt zwischen den Ortschaften Karstädt und Semlin im Westen, Postlin im Nordwesten, Waterloo im Osten und Glövzin im Süden.

Er umfasst Teilbereiche der Gemarkungen Karstädt, Glövzin, Postlin, Strehlen und Waterloo. Innerhalb des Betrachtungsraums befinden sich keine Ortschaften oder Einzelsiedlungen. Im nördlichen Teil des Betrachtungsraums liegt die Milchviehanlage der Agrargenossenschaft Karstädt eG.

Der Betrachtungsraum befindet sich nordöstlich der Bundesstraße B 5 von Perleberg nach Ludwigslust und südlich der Kreisstraße K 7040 von Postlin nach Strehlen. Durch das Gebiet verlaufen die Landesstraße L 13 von Karstädt nach Reetz und die Kreisstraße K 7039 von Karstädt nach Waterloo.

Der Betrachtungsraum ist Teil des norddeutschen Tieflands und gehört zum „Westprignitzer Höhenland“ der Landschaft „Prignitz“, einer flachwelligen bis lokal ebenen Grundmoränenplatte innerhalb der Großlandschaft „Nordwestbrandenburgisches Platten- und Hügelland“ (HURTIG 1957, SCHOLZ 1962a und 1962b, SCHULTZE 1955). Das Oberflächenrelief zeigt nur eine sehr gering ausgeprägte Gliederung. Die Höhenlage des Betrachtungsraumes variiert auf einer Strecke von etwa 2 km zwischen 37,5 m NHN (Normalhöhennull, ausgehend vom mittleren Wasserstand der Nordsee am Pegel Amsterdam) südwestlich von Karstädt und 47,5 m westlich von Waterloo. Das Gelände weist damit innerhalb des Bearbeitungsraumes nur ein geringes Gefälle von etwa 10 m von Nordosten nach Südwesten auf. Das UG ist insgesamt gewässerarm.

Durch den nördlichen Teil des Betrachtungsraums verläuft der Postliner Graben, der etwa 2,5 km nordwestlich des Gebietes, an der Gemarkungsgrenze zwischen Dargardt, Karstädt und Postlin in die Löcknitz mündet, über die das Gebiet zur Elbe entwässert wird.

Innerhalb des Gebietes gibt es zwei kleinere stehende Gewässer, bei denen es sich um natürliche Feldsölle oder um sogenannte Pseudosölle handelt, die in der Vergangenheit, überwiegend im 19. Jahrhundert, durch Abbau von Mergel zur Gewinnung von dessen kalkhaltigen Bestandteilen zur Bodenverbesserung und mineralischen Düngung in der Landwirtschaft entstanden sind. Diese führen jedoch in Abhängigkeit von ihrer Tiefe und davon, ob wasserundurchlässige Bodenschichten durchbrochen wurden, nur zum Teil oder temporär Wasser. In den Randbereichen der Kleingewässer haben sich vielfach kleinere Feldgehölze gebildet, die neben Baumgruppen auch ausgeprägte randständige Gebüschstrukturen aufweisen.

Das Gebiet wird landwirtschaftlich überwiegend intensiv ackerbaulich und nur in kleinen Teilen, vorwiegend im Niederungsgebiet des Postliner Grabens im Norden sowie in den Randlagen der Ortschaft Waterloo im Osten, als Dauergrünland, überwiegend als mehrschüriges Mahdgrünland oder Standweide genutzt. Kleinere geschlossene Waldgebiete, zum Teil monotone Kiefernforsten sowie Mischwald mit Eichen, Birken und Kiefern befinden sich in den nördlichen und südlichen Teilen des Gebietes, so das Waldgebiet „Bullenbusch“ in der Gemarkung Karstädt, das Waldgebiet „Kuckucksberg“ in der Gemarkung Strehlen sowie das gleichnamige Waldgebiet „Kuckucksberg“ in der Gemarkung Glövizin. Die durch das Gebiet verlaufenden Straßen und Wege weisen zum Teil begleitende Alleen, die teilweise geschlossene Kronenbereiche bilden und Heckenstrukturen, die zum Teil durch Bäume überschirmt werden, auf. Feldhecken- und Gehölze sowie Baumreihen und Einzelbäume sind auch in der offenen Landschaft vorhanden.

Eine 110-KV-Hochspannungsleitung von Wittenberge nach Karstädt verläuft durch den östlichen Teil des Gebietes etwa in nord-südlicher Richtung. Des Weiteren verläuft durch den Betrachtungsraum eine Mittelspannungsfreileitung entlang der Kreisstraße K 7039 von Karstädt nach Waterloo in west-östlicher Richtung.

3 Datenabfragen und Bestandserhebungen

Ergänzend zu den eigenen Kartierungsarbeiten wurde am 17. März 2016 eine Abfrage zu vorliegenden Bestandsdaten ausgewählter Vogelarten, für die in BB besondere Festlegungen im Sinne tierökologischer Abstandskriterien (TAK) gelten, an die staatliche Vogelschutzwarte des Landes Brandenburg (VSW-BB) gestellt. Die von der VSW-BB bereitgestellten Daten zu den Arten Kranich, Rotmilan, Seeadler und Weißstorch sowie Singschwan werden in den jeweiligen Artbeschreibungen dargelegt.

Um ergänzende Angaben zu Vorkommen nach der Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) planungsrelevanter Vogelarten im Umfeld des Plangebietes zu erhalten, wurde auf der Grundlage der Veröffentlichung „**Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009**“ (RYSILAVY et al. 2011) eine Datenrecherche zu diesen Arten vorgenommen. Die Angaben zu derartigen Vorkommen in diesem Brutvogelatlas sind jedoch nicht punktgenau angegeben, sondern gerastert, da die zugrunde gelegten Kartierungen auf der Grundlage von Topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 (TK-25) vorgenommen wurden, die jeweils eine Fläche von ca. 10 x 10 km abbilden. In BB erfolgte die Darstellung bezogen auf die jeweilige TK-25. Das Gebiet befindet sich auf dem Kartenblatt TK-25 2836 Karstädt.

Ergänzend wurden vorliegende Kartierungsdaten aus einem Planungsvorhaben im gleichen Gebiet aus dem Jahr 2014 zu Vergleichszwecken herangezogen.

Aus den Datenrecherchen des Brutvogelatlas und der vorangegangenen Kartierungen ergaben sich keine Hinweise auf Brutvorkommen im Sinne der TAK (MUGV 2012) hinsichtlich von Abstandskriterien zu berücksichtigender weiterer Vogelarten.

4 Brutvogelkartierung

4.1 Untersuchungsgebiet (UG)

Die Kartierung der BV, einschließlich der Greif- und Großvögel sowie der Eulen wurde von Februar 2016 bis Juli 2016 gemäß geltenden Vorgaben der Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2013) durchgeführt.

Die Grundlagen für die Auswahl der Untersuchungsräume und der Methodik bildet ebenfalls die Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012).

Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Brutvogelkartierung wird durch drei Vorgaben bestimmt.

1. Die Kartierung der Brutvögel soll im Umkreis von 300 m um die geplanten WEA-Standorte erfolgen.
2. Die Kartierung der Greif- und Großvögel sowie der Eulen soll im Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte erfolgen.
3. Die Erfassung der Koloniebrüter soll im Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte erfolgen.

Da zum Zeitpunkt der Kartierung die abschließende Planung der Zuwegungen und Kranstellflächen noch nicht vorlag, wurde der Untersuchungsumkreis von 300 m anlagennah auf 500 m erweitert. Das schließt in jedem Fall den erforderlichen 50-m-Untersuchungsbereich um die geplanten Kranstellflächen und Zuwegungen mit ein.

Die Kartierung der Brutvögel setzte sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- Datenrecherche zum Vorkommen von TAK-relevanten Vogelarten bei der VSW-BB und durch Literatursauswertung
- Horstsuche und Erfassung der Greif- und Großvögel im März 2016 sowie Erfassung von Eulen im Februar 2016 im Radius von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte
- Revierkartierung aller Brutvogelarten und Erfassung von Gastvögeln im Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte an zehn Terminen zwischen März und Juli 2016

4.2 Methodik der Brut- und Gastvogelkartierung

Brutvögel

Während der Brutvogelkartierung werden alle potenziell betroffenen Vogelarten erfasst. Dies schließt auch Vogelarten ein, die im UG selbst nicht brüten, dieses aber zur Nahrungssuche nutzen oder auf dem Weg zwischen ihren weiter entfernt gelegenen Brutplätzen und Nahrungsgebieten überfliegen.

Die Kartierung der Brutvögel wurde in einem **Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte** unter Berücksichtigung der Anlage 2 zum Windkrafte rlass (MUGV 2013) im Februar 2016 begonnen und bis Juli 2016 durchgeführt. In diesem Zeitraum wurden **12** Begehungen des UG vorgenommen, davon eine Begehung zur Horstsuche von Greif- und Großvögeln, eine Begehung zur Erfassung von Eulen sowie zehn Begehungen zur eigentlichen Kartierung der Brut- und Gastvögel.

Eine Begehung im Februar 2016 diente dazu, Vorkommen von Eulenarten zu erfassen, da diese bereits sehr früh im Jahr balzen und mit der Brut beginnen.

Die Eulenerfassung erfolgte am 23.02.2016 mit zwei Kartierern, Kartierer A und B.

Die Horstsuche erfolgte am 01.03.2016, mit zwei Kartierern, Kartierer A und B.

Die anschließende Brutvogelkartierung erfolgte an zehn weiteren Terminen, von März 2016 bis einschließlich Juli 2016.

Auch an den Begehungsterminen zur Brutvogelkartierung waren zwei Beobachter im UG tätig. Während ein Mitarbeiter die Kartierung der Brutvögel durchführte, nahm der zweite Mitarbeiter gezielte Beobachtungen zum Rotmilan vor, die der Lokalisierung eines möglichen Brutreviers und nach dem Fund eines besetzten Horstes im Mai 2016 zur Untersuchung der Raumnutzung des Rotmilans dienten.

Im Zeitraum von März bis Juli 2016 wurde an diesen zehn Terminen zur Brutvogelkartierung aller Bereiche des UG bei meist sonnigen und trockenen Witterungsverhältnissen kartiert, die zeitlich annähernd gleichmäßig verteilt waren.

Drei Begehungen wurden in den Abendstunden bzw. nachts vorgenommen (23.03.2016, 24.06.2016, 20.06.2016).

Die Termine der Begehungen zur Brut- und Gastvogelkartierung einschließlich der Eulenerfassung und der Horstsuche von Greif- und Großvögeln, mit Angaben zur zeitlichen Dauer, Anzahl der Kartierer und den Witterungsverhältnissen sind in Tab. 1, nachfolgend, aufgeführt.

Tabelle 1 Begehungstermine der Brut- und Gastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben

	Datum	Zeit	Witterungsverhältnisse	Kartierer
Eulenerfassung	21.02.2016	17.00 bis 20.00 Uhr	7°C, bedeckt, Wind mäßig W	A + B
Horstsuche	01.03.2016	11.00 bis 17.00 Uhr	5°C, wolkig, Wind schwach NW	A + B
1. BV	23.03.2016	13.00 bis 19.00 Uhr	5°C, stark bewölkt, Wind schwach NW	A
2. BV	05.04.2016	06.00 bis 12.00 Uhr	15°C, bewölkt, Wind schwach S	A
3. BV	21.04.2016	05.45 bis 11.45 Uhr	8°C, heiter, schwach NW	A
4. BV	03.05.2016	05.30 bis 11.30 Uhr	16°C, wolkig, Wind mäßig W	A
5. BV + Horstkontrolle	10.05.2016	05.00 bis 11.00 Uhr	12°C, heiter-wolkig, Wind mäßig O	A
6. BV	24.05.2016	16.30 bis 22.30 Uhr	20°C, wolkig, Wind schwach SO	A
7. BV	02.06.2016	04.30 bis 10.30 Uhr	25°C, wolkig, Wind mäßig O	A
8. BV	09.06.2016	04.00 bis 10.00 Uhr	21°C, heiter-wolkig, Wind schwach N	A
9. BV + Horstkontrolle	20.06.2016	16.30 bis 22.30 Uhr	23°C, heiter, Wind schwach S	A
10. BV	08.07.2016	04.30 bis 10.30 Uhr	23°C, wolkig, Wind mäßig SW	A

Die Begehungen erfolgten jeweils mit wechselnder Streckenführung, immer in abwechselnder Richtung mit unterschiedlichen Ausgangs- und Endpunkten, um möglichst alle Teilbereiche auch zur Zeit der höchsten Gesangsaktivität zu kartieren. Die während der Brutvogelkartierung begangenen oder befahrenen Wegstrecken wurden kartographisch, jedoch aus Gründen der Übersichtlichkeit vereinfacht, in Abbildung 1 dargestellt.

Die Ackerflächen im UG wurden um Tritt- und Knickschäden an den Anbaukulturen zu vermeiden, nicht flächig begangen. Aufgrund der fast ebenen Topographie des Geländes gab es über alles Flächen von den begangenen bzw. befahrenen Wegen eine sehr gute Übersicht über diese Flächen. Zudem befinden sich die Wege und Geländekanten in Entfernungen von max. 370 m voneinander entfernt, so dass die dazwischen liegenden Flächen von jeder Seite in einer maximalen räumlichen Tiefe von ca. 185 m mit dem Spektiv, mit bis zu 60facher Vergrößerung nach Vögeln abgesucht wurden, die aufgrund der Vergrößerung auch bestimmbar waren. Bei Begehung der Ackerflächen, würde aufgrund der Vegetationshöhen, insbesondere bei Kulturen wie Raps und Mais wäre Übersichtlichkeit des Geländes und auch die Wahrnehmung der räumlichen Tiefe nur noch eingeschränkt möglich.

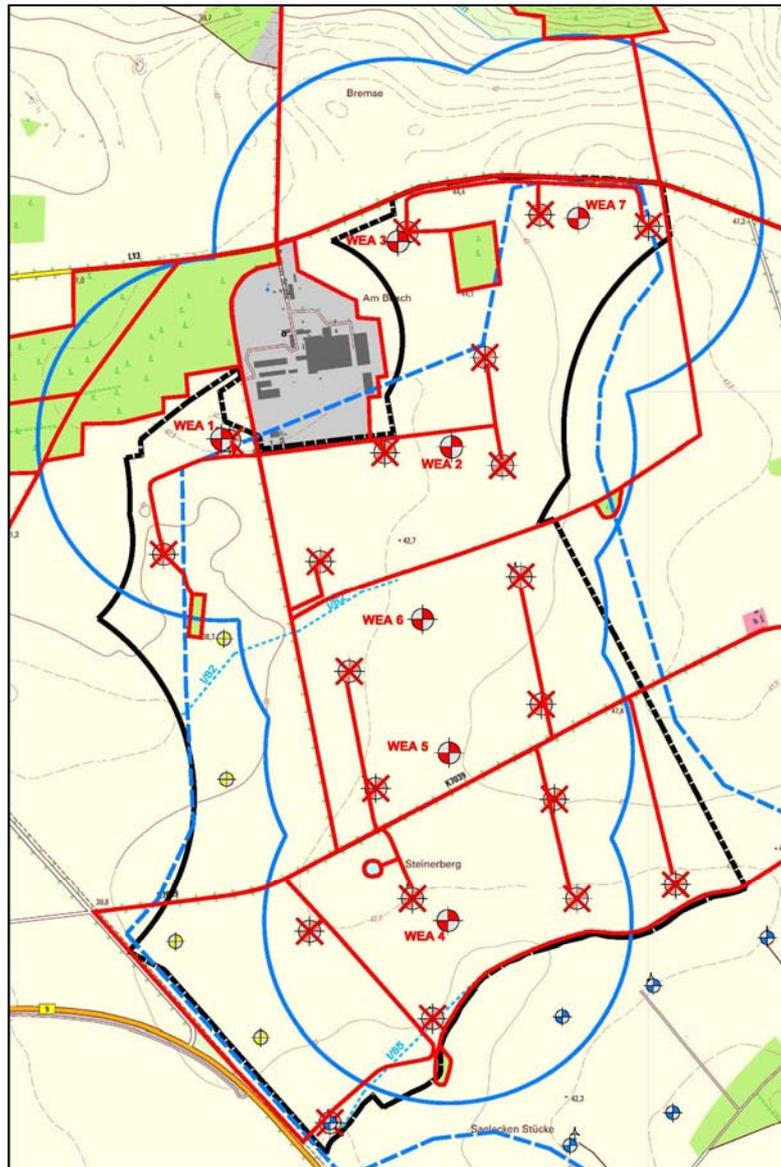


Abbildung 1 Das Untersuchungsgebiet für die Brutvogelkartierung 2016 (blau), WEG-Grenze (blau gestrichelt), B-Plan-Grenze (schwarz), begangene bzw. befahrene Wegstrecken (rot), Rückbau der WEA (X), geplante WEA mit Nr. (⊕)

Die Erfassung der Brutvögel wurde nach der **Revierkartierungsmethode** (BIBBY ET AL. 1995, SÜDBECK ET AL. 2005) vorgenommen. Durch die 10 durchgeführten Begehungen des UG wurde gewährleistet, dass auf der Grundlage der zu erbringenden Wiederholungsregistrierungen die Brutreviere der einzelnen Arten lokalisiert werden konnten.

Als **Hinweise auf Brutverdacht** gelten nach SÜDBECK et al. (2005) folgende Nachweise, die auf den EOAC-Kriterien (Codes zum European Atlas of Breeding Birds des International Bird Census Committee, HAGEMEIJER & BLAIR 1997) basieren:

- Ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet
- Revierverhalten (artspezifischer Gesang, revierverteidigende Altvögel (Verfolgungsflüge, Schnabelattacken, Angriffsverhalten etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mindestens 7 Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten

- Balzverhalten, wie Balzrufe oder Flugbalz
- Aufsuchen eines möglichen Neststandortes oder Nistplatzes
- Erregtes Verhalten oder Warnrufe von Altvögeln
- Brutfleck bei Altvögeln, die in der Hand untersucht werden
- Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde

Als **gesicherte Brutnachweise** sind folgende Beobachtungen zu werten:

- Ablenkungsverhalten oder Verleiten (z. B. Flügellahmstellen) von Altvögeln
- Benutztes Nest oder Eischalen von geschlüpften Jungen oder Eier gefunden, die in der aktuellen Brutperiode gelegt worden waren
- Unselbständige, eben ausgeflogene Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
- Altvögel, die einen Brutplatz aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen, einschließlich hoch gelegener Nester oder unzugänglicher Nisthöhlen
- Futter tragende Altvögel oder Altvögel die Kotballen oder Eischalen wegtragen
- Nestfund mit Gelege oder gebrauchtes Nest aus der aktuellen Brutsaison
- Junge im Nest gesehen oder bettelnd gehört

Auf direkte Brutnachweise durch gezielte Nestersuche wurde aus praktischen und Artenschutzgründen verzichtet, da diese Methode einen außerordentlich hohen Zeit- und Arbeitsaufwand erfordern würde. Nester gebüsch- oder baumbrütender Vogelarten sind aufgrund der Belaubung kaum zu finden und es kann dadurch außerdem zu Störungen des Brutgeschäftes am Brutplatz und bei störungsanfälligen Vogelarten auch zur Aufgabe der Brut führen. Zufällig gefundene Nester oder Bruthöhlen wurden jedoch ggf. mit erfasst.

Während der Begehungen wurden alle sich an dem jeweiligen Termin im UG aufhaltenden, optisch und akustisch wahrnehmbaren Vogelarten und Individuen, sowohl Brutvögel, Nahrungsgäste als auch Überflieger erfasst.

Diese Beobachtungen wurden jeweils einzeln und möglichst punktgenau in vorbereitete, topographische **Feldkarten** tagesaktuell eingetragen. Die Vogelnamen werden in den Feldkarten und den Plandarstellungen standardisiert mit einem bis drei Buchstaben abgekürzt (SÜDBECK et al. 2005). Die unterschiedlichen Verhaltensweisen und Beobachtungsumstände der beobachteten Vögel wurden mit entsprechend vorgegebenen Symbolen gekennzeichnet (SÜDBECK et al. 2005). Diese Symbole sind für die Ermittlung der Revierzahlen am Ende der Brutsaison unerlässlich, werden aber in den Ergebniskarten nicht dargestellt.

Nach Abschluss der Brut- und Gastvogelkartierung wurden die Daten aus den Feldkarten in eine Gesamtkarte übertragen.

Wiederholte Beobachtungen derselben Vogelart am selben Ort mit revieranzeigendem Verhalten bei verschiedenen Begehungen wurden als Brutrevier oder Brut- bzw. Revierverdacht zusammengefasst. Voraussetzung hierfür war, ob die Art der Beobachtung überwiegend als Revier anzeigend einzustufen und die umgebenden Habitatstrukturen aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung als Bruthabitat für die betreffende Art geeignet gewesen sind. Aus den Statusangaben für begründeten Brutverdacht und gesicherten Brutnachweisen ist eine Einstufung als Reviervogel mit Brutvogelstatus abzuleiten.

Die Zahl der ermittelten Brut- oder Revierpaare ergibt sich aus der Summe von Brutverdachtsfällen und Brutnachweisen. Bei Brutvögeln (gesicherter Brutnachweis) bzw. potentiellen Brutvögeln (begründeter Brutverdacht) ist jeweils der vermutete Reviermittelpunkt in der Karte angegeben, der jedoch nicht den, meist ohnehin unbekanntem Neststandort und auch nicht den biologischen Reviermittelpunkt darstellt. Er zeigt die ungefähre Lage eines Brutreviers an.

Mit der gewählten Methodik ist davon auszugehen, dass eine realistische Revierzahl ermittelt wurde. Durch die flächendeckende Kartierung aller im UG vorkommenden Individuen jeder Art ist zudem eine Abschätzung der Größen der lokalen Populationen, im Sinne des jeweiligen artbezogenen Gesamtbrutbestands im UG, möglich (siehe Tab. 3).

Die einzelnen Durchgänge der Brut- und Gastvogelkartierung wurden zu verschiedenen Tageszeiten vorgenommen, da viele Vogelarten im Tagesverlauf unterschiedliche Aktivitätsmuster aufweisen. So konnten auch in den frühen Morgen- bzw. den späten Abendstunden aktive Vogelarten erfasst und dadurch ein möglichst vollständiger Überblick über die im UG vorkommenden Brut- und Gastvogelarten erstellt werden.

Da die Planung der Zuwegungen und Kranstellflächen zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht abgeschlossen war, sind die an diese angrenzenden, nach der Anlage 2 zum Windkrafte rlass (MUGV 2013) zu berücksichtigenden 50-m-Bereiche in der Plandarstellung nicht enthalten. Das UG deckt diese Bereiche jedoch vollständig ab.

In die artbezogene Betrachtung der nachfolgend beschriebenen Brut- und Gastvogelarten wurden alle nachgewiesenen Vogelarten mit Rote-Liste-Status in BB oder Deutschland (RYS LAVY et al. 2008, GRÜNEBERG et al. 2015), alle streng geschützten Vogelarten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO), alle im Anh. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VoSchRL) sowie in der Europäischen Artenschutzverordnung (EU-ArtSchVO) aufgeführten Arten einbezogen. Vogelarten, für die nach den für BB geltenden TAK (MUGV 2012) bzw. den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2014) die Einhaltung von Mindestabständen zwischen Brutplätzen und den Standorten geplanter WEA bzw. WEG empfohlen wird, werden hier ebenfalls mit dargestellt.

Die einzelnen Kartierungsergebnisse aller Vogelarten während der Brut- und Gastvogelkartierung wurden kartographisch zusammengefasst und als Anlage 1 beigefügt (**Anmerkung:** In der Legende zur Anlage 1 ist die **Schleiereule** in der Artenliste nicht verzeichnet. In der dort aufgeführten Liste der Horstfunde ist sie mit dem Zahlensymbol 4 und ergänzenden Angaben aufgeführt.)

Die vorliegenden Ergebnisse geben einen umfassenden Überblick des Artenspektrums der im UG lebenden Brut- und Gastvögel.

Eulen

Am 23. Februar 2016 wurde entsprechend der Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2013), eine Abendbegehung durch zwei Kartierer zur Erfassung von Vorkommen der Artengruppe Eulen vorgenommen. Es kamen Klangtrappen zum Einsatz, wobei in Abständen von ca. 1.000 m Rufe der jeweiligen Eulenarten abgespielt wurden. Danach wurde mehrere Minuten auf Reaktionen gewartet. Bei Antwort wurde sofort abgebrochen.

Greif- und Großvögel, Horstsuche, Horstkontrolle

Die Brutbestände der Greif- und Großvögel wurden im Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte entsprechend der Vorgaben der Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2013) vollständig erfasst.

Die Methodik der Artenerfassung der Greifvögel erfolgte nach SÜDBECK et al. 2005 sowie nach BIJLSMA 1997.

Die Kartierung der Greif- und Großvogelhorste im UG wurde am 01. März 2016, vor dem Einsetzen des Blattaustriebs der Laubbäume vorgenommen, um bestehende Horste bei späteren Begehungen auf Besetzung und Bruterfolg kontrollieren zu können. Dazu wurden während einer sechsstündigen Begehung durch zwei Mitarbeiter alle im UG vorhandenen Baumreihen und Feldgehölze vollständig sowie angrenzende geschlossene Waldbereiche bis zu einer räumlichen Tiefe von 100 m ab den äußeren Bestandskanten begangen und die vorhandenen Bäume einzeln durch Inaugenscheinnahme mit dem bloßen Auge und dem Fernglas (mit zehnfacher Vergrößerung) vom Erdboden aus auf vorhandene Horste kontrolliert.

Der Horst des Weißstorchs in Karstädt wurde gleichfalls auf Besetzung kontrolliert. Dieser Weißstorchhorst befindet sich außerhalb des 1.000-m-Radius um die geplanten WEA-Standorte. Bei dieser Art war der Untersuchungsraum damit größer als in der Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2013) mit 500 m bzw. 1.000 m gefordert.

Brutreviere des Kranichs wurden im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte nicht festgestellt.

Im Rahmen späterer Begehungen am 10. Mai und am 20. Juni 2016 wurden die gefundenen Horste nochmals auf Besetzung und Bruterfolge kontrolliert. Die Ergebnisse werden in den Artkapiteln dargestellt.

Koloniebrüter

Entsprechend der Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2013) waren auch Brutvorkommen von regelmäßig in Kolonien brütenden störungssensiblen Vogelarten im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte zu erfassen. Während der Brut- und Gastvogelkartierung wurden jedoch in diesem Bereich keine Brutvorkommen von Koloniebrütern festgestellt. Auch Einzelbruten dieser Arten wurden im Kartierungszeitraum nicht nachgewiesen.

In der Ortslage Karstädt befinden sich aus mehreren Paaren der Dohle (*Corvus monedula*) bestehende Brutkolonien. Die Dohle unterliegt jedoch nicht den Bestimmungen der Anlagen 1 und 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012, 2013).

Am südöstlichen Ortsrand von Glövizin kam es in der Brutzeit 2016 in einem Erlengehölz zur Neugründung einer Kolonie der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) mit 16 Brutpaaren. Diese Kolonie liegt in einem Abstand von mehr als 1.500 m vom nächstgelegenen WEA-Standort, der WEA 4 entfernt. Damit wird der nach Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) von 1.000 m eingehalten.

Für an Gewässer gebundene Vogelarten, die in Kolonien brüten, wie Möwen oder Seeschwalben, sind im UG keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Optische Hilfsmittel

Als **optisches Hilfsmittel** zur visuellen Beobachtung und Bestimmung der im UG vorkommenden Brut- und Gastvögel kam während der Kartierungsarbeiten ein binokulares, faltbares kompaktes Weitwinkel-Handfernglas Carl-Zeiss-Jena Dekarem/Jenoptem 10 x 50 1 Q mit zehnfacher Vergrößerung, 5-mm-Austrittspupille, Porro-Prismensystem, dioptrienausgleichender Einzelokulareinstellung, beweglicher Mittelachse und Knickbrücke, zentralem Fokussierad (Rotation mindestens 180°), Mitteltrieb für synchrone Bildschärfeneinstellung, 65°-Sehfeld und langovaler Doppelkappe zum Einsatz. Außerdem wurde ein monokulares kompaktes Feldspektiv Teleskop Service Optics Zoom TSSP 80 MC mit um 45° abgewinkeltem Schrägeinblick und stufenloser 20- bis 60facher Vergrößerungseinstellung mit zweifach ausziehbarem Dreibeinstativ mit höhenverstellbarer Mittelsäule, Panoramaschwenkkopf und Schnellwechselplatte verwendet.

4.3 Ergebnisse Brut- und Gastvögel

4.3.1 Gesamtbestand

Während der Brutzeit 2016 wurden im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA-Standorte in der Gemarkung Karstädt für die Brutvogelkartierung sowie im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte für die Kartierung der Greif- und Großvögel insgesamt 58 verschiedene Vogelarten als sichere Brutvögel mit gesichertem Brutnachweis, als potentielle Brutvögel mit begründetem Brutverdacht bzw. als Nahrungsgäste oder Überflieger nachgewiesen.

Im UG wurden im Frühjahr und während der Brutsaison 2016 Brutvorkommen der Eulenarten Schleiereule, Waldkauz und Waldohreule, als Vertreter der nach Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2013) zu berücksichtigenden Artengruppe Eulen, festgestellt.

Die gezielte **Suche nach Greif- und Großvogelhorsten** in der Brutsaison **2016** ergab **im Umkreis von 1.000 m** um die geplanten WEA-Standorte die Funde von **jeweils einem Horst** des **Rotmilans** und des **Kolkrahen**. Außerdem wurden nordöstlich der Milchviehanlage **zwei unbesetzte Horste** gefunden, die auch **während der gesamten Brutzeit 2016 unbesetzt** geblieben sind. Des Weiteren befinden sich an einem Wirtschaftsgebäude, auf dem Gelände der Milchviehanlage **zwei Turmfalkennistkästen**, von denen **einer besetzt** gewesen ist sowie **ein besetzter Nistkasten der Schleiereule**.

Die genaue Lage der vorstehend beschriebenen Horste wird in Tabelle 2 durch Angabe der Koordinaten detailliert dargestellt.

Tabelle 2 Angaben zu den Horsten von Greif- und Großvögeln

Nr.	Vogelart	Besetzung	Typ	Standort	Höhe über GOK	ETRS89, Zone 33 N Rechtswert	ETRS89, Zone 33 N Hochwert
1	Rotmilan	besetzt	Naturhorst	Baum, Kiefer	24 m	3283240	5894911
2	Turmfalke	besetzt	Nistkasten	Gebäude	5 m	3283928	5895067
3	unbestimmt	unbesetzt	Nistkasten	Gebäude	5 m	3283927	5895084
4	Schleiereule	besetzt	Nistkasten	Gebäude	5 m	3283970	5895073
5	Kolkrabe	besetzt	Naturhorst	Baum, Kiefer	22 m	3284512	5895427
6	unbestimmt	unbesetzt	Naturhorst	Baum, Kiefer	22 m	3284538	5895423
7	unbestimmt	unbesetzt	Naturhorst	Baum, Kiefer	15 m	3284714	5896125

Erläuterung der in Tabelle 2 verwendeten Abkürzungen: GOK = Geländeoberkante, ETRS89 = Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989, dreidimensionales geodätisches Referenzsystem

Die erfassten und kontrollierten Horste bzw. Brutplätze von Greif- und Großvögeln (außer Weißstorch) sind in Anlage 1 numeriert dargestellt (1 Rotmilan, 2 Turmfalke, 3 Turmfalkenkasten unbesetzt, 4 Schleiereule, 5 Kolkrabe, 6 und 7 unbesetzt/Art nicht bekannt). Der Weißstorchhorst in Karstädt ist in dieser Darstellung nicht enthalten, da er sich außerhalb des dargestellten Kartenausschnittes befindet. Die Lage des Horstes und die Entfernung zur nächstgelegenen WEA 1 wird in Abbildung 2 gezeigt.

Der Horst des Weißstorches in Karstädt war während der Brutzeit 2016 besetzt. Es fand eine erfolgreiche Brut statt, in deren Verlauf 1 Jungvogel aufgezogen wurde.

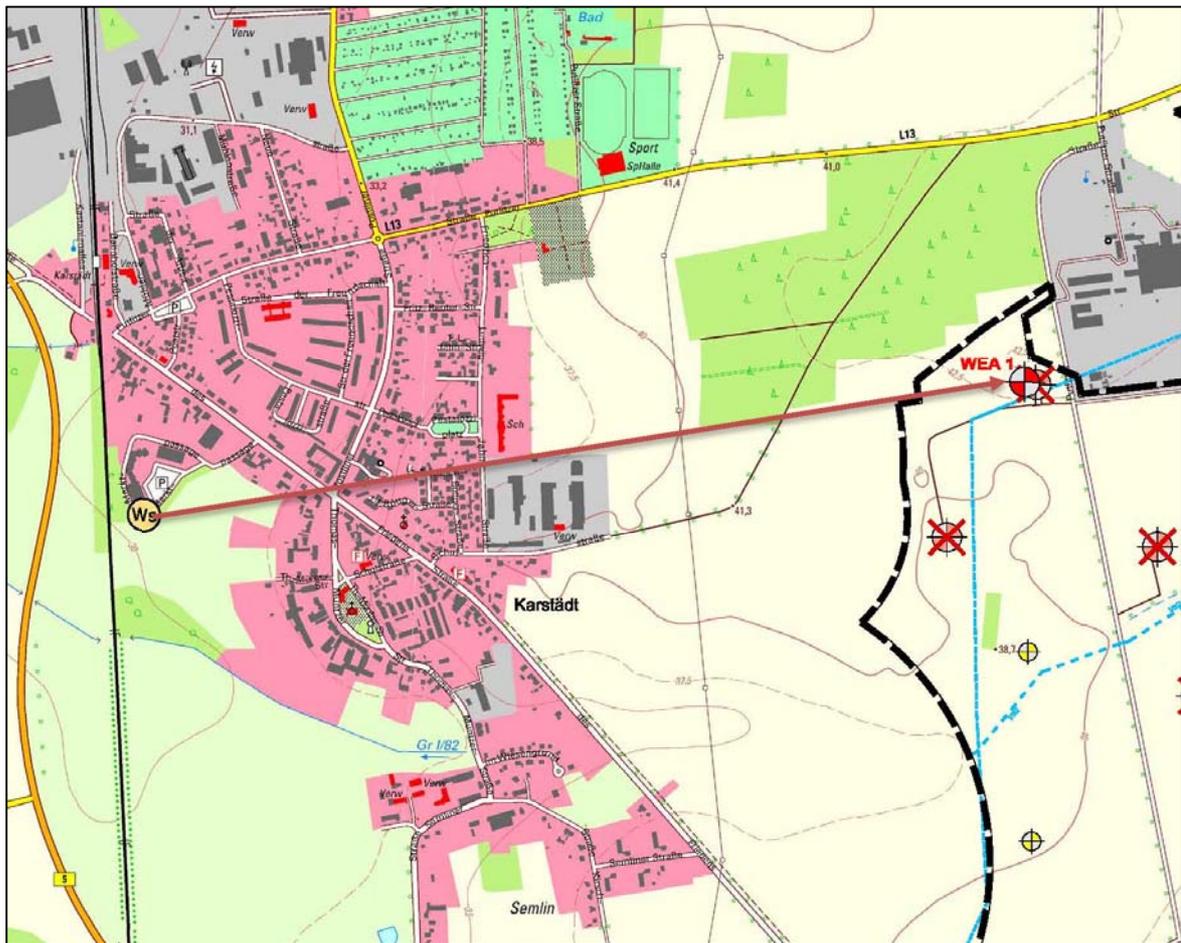


Abbildung 2 Lage des Weißstorchhorstes in Karstädt, 1.800 m westlich der geplanten WEA 1

Im 500-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte wurden keine Brutplätze des Kranichs nachgewiesen.

Von den 58 während der Brut- und Gastvogelkartierung im UG festgestellten Vogelarten waren 44 Arten (75,86 %) Sing- oder Sperlingsvögel (Passeres) und 14 Arten (24,14 %) Nicht-Sing- oder Nicht-Sperlingsvögel (Nonpasseres).

Eine Gesamtübersicht aller im Kartierungszeitraum zwischen März 2016 bis Juli 2016 nachgewiesenen Brut- und Gastvogelarten im UG wird in Tab. 3 gegeben.

Tabelle 3 Liste aller während der Brutsaison 2016 im UG nachgewiesenen Brutvogelarten mit Häufigkeitsangaben sowie Nahrungsgästen/Überfliegern

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BV	BP / Rev.	NG / ÜF
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	15	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	5	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	X	1	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	X	5	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	12	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	X	3	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BV	BP / Rev.	NG / ÜF
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	X	1	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	3	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X	18	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	X	1	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	X	6	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	1	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	X	1	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	1	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	13	-
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	X	1	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	X	3	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	X	1	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	X	5-10	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	1	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	X	3	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	6	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	X	1	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	X
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	X	2	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	X	-	X
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	X	10-15	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	X-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	12	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	8	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>		2	X
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	1	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	X	1	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	X	1	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	X	5-10	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	4	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	2	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	1	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	X
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	X	8	-
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	X	1	-
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	1	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	X
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	1	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	X	3	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	6	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BV	BP / Rev.	NG / ÜF
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	X	3	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	X	1	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	1	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	X	1	-
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X	1	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	X	1	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	X	2	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	X	1	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	1	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	4	-

Erläuterung der in Tabelle 3 verwendeten Abkürzungen: BV = Brutvogel, Art mit gesichertem Brutnachweis oder begründetem Brutverdacht im UG, BP = Brutpaar, Rev. = Revier, NG = Nahrungsgast, Art wurde nur bei der Nahrungssuche im UG beobachtet, ÜF = Überflieger, Art wurde nur das UG überfliegend beobachtet, ohne zuvor dort aufgeflogen zu sein.

4.3.2 Geschützte und wertgebende Arten

Die nach der BArtSchVO streng geschützten, im Anh. 1 der EU-VoSchRL und im Anh. A der EU-ArtSchVO aufgeführten sowie die in den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands als gefährdet eingestuft Vogelarten, werden in Tab. 4 aufgeführt.

Dort werden auch die in die Vorwarnlisten der jeweiligen Roten Listen aufgenommenen Arten und Arten für die nach den in der Anlage 1 zum Windkrafteerlass festgelegten TAK (MUGV 2012) besondere Mindestabstände oder Restriktionsbereiche gelten, aufgelistet. Die wertgebenden Vogelarten werden durch **Fettdruck** hervorgehoben. Die Arten werden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

Tabelle 4 Liste der nachgewiesenen bestandsgefährdeten und streng geschützten sowie der nach den tierökologischen Abstandskriterien besonders zu beachtenden Vogelarten während der Brutsaison 2016 im UG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	EU-ArtSchVO	TAK-BB	BV	NG/ÜF
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3	-	-	-	-	-	X	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	-	-	-	X	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	3	-	-	-	-	-	X	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	-	-	-	X	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	-	-	-	-	-	-	X	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	-	-	-	-	X	-
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	V	§§	§§	-	-	-	X	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§§	§§	-	-	-	X	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	-	-	-	-	X	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	V	§§	§§	Anh. 1	-	-	X	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	500 m	-	X
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	V	-	-	-	-	-	X	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	-	-	Anh. A	-	-	X

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	EU-ArtSchVO	TAK-BB	BV	NG/ÜF
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	-	3	-	-	-	-	-	X	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-	-	Anh. 1	-	-	X	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	-	-	-	-	X	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	§§	§§	-	-	-	X	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	-	-	-	-	-	X	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	500 m	-	X
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-	X	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	X
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	-	-	-	-	-	-	X	-
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	§§	-	-	Anh. A	-	X	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-	-	X
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	§§	§§	Anh. 1	-	-	X	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	V	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-	-	X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	-	-	-	-	X	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	§§	-	-	Anh. A	-	X	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	§§	-	-	Anh. A	-	X	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	§§	-	-	Anh. A	-	X	-

Erläuterung der in Tabelle 4 verwendeten Abkürzungen und Zeichen: RL-BB = Rote Liste der Brutvögel Brandenburgs. RL-D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz. BArtSchVO = Bundesartenschutzverordnung. EU-VoSchRL = EU-Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/14/147/EG. EU-ArtSchVO = Europäische Artenschutzverordnung, VO-EU 338/97. TAK-BB = Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (MUGV 2012). 1 = vom Aussterben bedroht. 2 = stark gefährdet. 3 = gefährdet. V = Vorwarnliste. §§ = streng geschützt. Anh. 1 = Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie. Anh. A = Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung, VO-EU 338/97, BV = Brutvogel, Art mit gesichertem Brutnachweis oder begründetem Brutverdacht im UG, NG = Nahrungsgast, Art wurde nur bei der Nahrungssuche im UG beobachtet, ÜF = Überflieger, Art wurde nur das UG überfliegend beobachtet, ohne zuvor dort aufgeflogen zu sein.

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

- Die Art ist in der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (RYSILAVY et al. 2008) geführt;
- Die Art ist in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) geführt;
- Die Art ist im Anh. 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie geführt;
- Die TAK-BB (MUGV 2012) sehen für die Art einen Schutzbereich vor.

Nachfolgend werden die während der Brutsaison 2016 im UG nachgewiesenen wertgebenden Brut- und Gastvogelarten hinsichtlich ihres Vorkommens artbezogen dargestellt.

Baumpieper – *Anthus trivialis* (LINNAEUS 1758) – Im UG wurde ein Revier des Baumpiepers kartiert, das sich am Rand eines Feldgehölzes südlich der Kreisstraße K 7039 von Karstädt nach Waterloo und nordwestlich des geplanten Standorts der WEA 4 befand.

Feldlerche – *Alauda arvensis* (LINNAEUS 1758) – Die Feldlerche ist eine prägende Singvogelart der Ackerflächen im UG. Es wurde versucht den Bestand quantitativ zu erfassen und die Reviere zu verorten. Insgesamt wurden im UG, im 500-m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte, **18 Feldlerchenreviere** während der Kartierungen 2016 dokumentiert.

Ein Verbreitungsschwerpunkt zeichnete sich nicht ab. Vielmehr ist die Feldlerche im UG flächendeckend verbreitet.

Feldschwirl – *Locustella naevia* (BODDAERT 1783) – In einem Altgrasstreifen am Rand einer Ackerfläche unmittelbar nördlich der Kreisstraße K 7039 zwischen Karstädt und Waterloo wurde ein Brutrevier des Feldschwirls nachgewiesen. Das Revier befand sich ca. 470 m östlich des geplanten Standortes der WEA 5.

Feldsperling – *Passer montanus* (LINNAEUS 1758) – Im UG wurden acht Brutreviere des Feldsperlings ermittelt. Diese Brutreviere befanden sich an wegbegleitenden Gehölzstrukturen im westlichen und südlichen Bereich des UG, entlang der Kreisstraße K 7039 von Karstädt nach Waterloo, der Verbindungsstraße zwischen der Landesstraße L 13 und der Kreisstraße K 7039 sowie an einem Erschließungsweg und einem Feldgehölz südlich der K 7039.

Heidelerche – *Lullula arborea* (LINNAEUS 1758) – Im UG wurde in der Brutsaison 2016 ein Revier der Heidelerche kartiert, das sich südlich des geplanten Standortes der WEA 4 in einer Baumhecke an einem Graben an der Gemarkungsgrenze zwischen Karstädt und Glövizin befand.

Kranich – *Grus grus* (LINNAEUS 1758) – Im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte wurden während der Brutzeit 2016 keine Brutreviere des Kranichs kartiert. Durch Abfrage der bekannten Daten der VSW-BB, konnte diese Feststellung bestätigt werden, da in den zur Verfügung gestellten Karten ebenfalls keine Brutreviere im näheren Umfeld der geplanten WEA verzeichnet waren.

Der Kranich unterliegt in BB den Bestimmungen der Anlage 1 zum Windkrafteffekt-TAK (MUGV 2012), die für Brutplätze des Kranichs einen Prüfbereich von 500 m vorsehen. Innerhalb dieses Prüfbereichs um die geplanten WEA-Standorte befindet sich kein Brutrevier des Kranichs.

Kraniche wurden einzeln oder paarweise gelegentlich bei der Nahrungssuche auf Ackerflächen nördlich der Landesstraße L 13 zwischen Karstädt und Blüten, zugleich nördlich der geplanten Standorte der WEA 3 und WEA 7 beobachtet. In diesem Bereich ist kein Brutrevier des Kranichs kartiert worden. Aus der Vergangenheit ist aus diesem Gebiet kein Kranichbrutplatz bekannt.

Südöstlich des geplanten Standortes der WEA 4 und südlich der Gemarkungsgrenze zwischen Karstädt und Glövizin, innerhalb des bestehenden Windparks, wurde einmalig am 23.03.2016 eine Gruppe von 42 Kranichen bei der Nahrungssuche beobachtet. Es handelte sich bei diesen Vögeln noch um Durchzügler während des Frühjahrszuges in ihre weiter nördlich gelegenen Brutgebiete.

Es wurden keine Ein-, Durch- und Überflüge von Kranichen im Bereich des bestehenden Windparks und der geplanten WEA-Standorte beobachtet.

Mehlschwalbe – *Delichon urbica* (LINNAEUS 1758) – Mehlschwalben brüten in mehreren Paaren auf dem Gelände der Milchviehanlage. Sie wurden regelmäßig im nördlichen Teil des UG über den Ackerflächen bei Nahrungsflügen beobachtet. Der Bestand beträgt mind. 10 bis 15 Brutpaare. Die Zahl der ein- und ausfliegenden Altvögel lässt jedoch einen höheren Bestand vermuten.

Neuntöter – *Lanius collurio* (LINNAEUS 1758) – Ein Brutrevier des Neuntöters wurde im UG lokalisiert. Dieses befand sich am Rand eines kleinen Feldgehölzes südöstlich der Milchviehanlage und des geplanten Standortes der WEA 2 sowie nordöstlich des geplanten Standortes der WEA 6. Es befand sich von beiden Standorten jeweils ca. 420 m bzw. 550 m entfernt.

Raubwürger – *Lanius excubitor* (LINNAEUS 1758) – Im UG wurde während der Brutzeit 2016 ein Brutrevier des Raubwürgers in einer Baumhecke südöstlich der Milchviehanlage und des geplanten Standortes der WEA 2 sowie nordöstlich des geplanten Standortes der WEA 6 nachgewiesen.

Rauchschwalbe – *Hirundo rustica* (LINNAEUS 1758) – Rauchschwalben wurden im UG nur bei Nahrungsflügen über den Acker- und Grünlandflächen beobachtet. Die Art kommt in allen umliegenden Ortschaften und an der Milchviehanlage in mehreren Paaren als Brutvogel vor. Der Bestand beträgt mind. 5 bis 10 Brutpaare. Die Zahl der ein- und ausfliegenden Altvögel lässt jedoch einen höheren Bestand vermuten.

Rohrweihe – *Circus aeruginosus* (LINNAEUS 1758) – Die Rohrweihe wurde im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte nicht als Brutvogel nachgewiesen. Auch die von der VSW-BB bereitgestellten Daten enthalten keine Angaben zu Vorkommen der Rohrweihe im UG. Einzelvögel wurden bei der Nahrungssuche über Ackerflächen nördlich der Landesstraße L 13, zwischen Karstädt und Blüten und am westlichen Rand des bestehenden Windparks, westlich des geplanten Standortes der WEA 1 beobachtet. Im Bereich des bestehenden Windparks und der geplanten WEA-Standorte wurden keine Ein-, Durch- und Überflüge von Rohrweihen beobachtet.

Rotmilan – *Milvus milvus* (LINNAEUS 1758) – Durch Abfrage vorliegender Bestandsdaten bei der VSW-BB, die Art Rotmilan betreffend, wurde mitgeteilt, dass sich im Nahbereich der geplanten WEA-Standorte keine Horststandorte der Art befinden. Jedoch wurde ein besetzter Horst aus dem Jahr 2003 südlich des UG und aus dem Jahr 2012 nördlich des UG mitgeteilt. Der Horststandort von 2012 wurde im Rahmen der aktuellen Horstsuche als unbesetzt festgestellt und der in 2003 dokumentierte Horst konnte bereits bei Kartierungsarbeiten im Jahr 2014 nicht mehr nachgewiesen werden.

Da bereits bei der ersten Begehung im März der Rotmilan im UG beobachtet wurde, ist bereits ab diesem Termin gezielt nach Hinweisen auf ein mögliches Brutrevier gesucht worden. Dazu wurden im UG vier Beobachtungspunkte festgelegt, von denen aus sich möglichst weiträumig größere Gebietsteile mit dem Fernglas und dem Spektiv auf Flugbewegungen des Rotmilans absuchen und diese auch möglichst weit verfolgen ließen. Die Beobachtungspunkte und die festgestellten Beobachtungen von Rotmilanen wurden kartographisch dargestellt (vgl. Karte 3 Rotmilan).

Tabelle 5 Begehungstermine der Rotmilanuntersuchungen mit Zeit- und Witterungsangaben

	Datum	Zeit	Witterungsverhältnisse	Beobachtungspunkt	Kartierer
1. Rotmilan	23.03.2016	13.00 bis 19.00 Uhr	8°C, stark bewölkt, Wind schwach NW	1	B
2. Rotmilan	05.04.2016	06.00 bis 12.00 Uhr	15°C, heiter, Wind schwach S	4	B
3. Rotmilan	21.04.2016	05.45 bis 11.45 Uhr	15°C, heiter, schwach NW	3	B
4. Rotmilan	03.05.2016	05.30 bis 11.30 Uhr	16°C, wolkig, Wind mäßig W	2	B
5. Rotmilan	10.05.2016	05.00 bis 11.00 Uhr	23°C, heiter, Wind mäßig O	3	B
6. Rotmilan	24.05.2016	16.30 bis 22.30 Uhr	20°C, wolkig, Wind schwach W	1	B
7. Rotmilan	02.06.2016	04.30 bis 10.30 Uhr	25°C, wolkig, Wind mäßig O	4	B
8. Rotmilan	09.06.2016	04.00 bis 10.00 Uhr	21°C, wolkig, Wind schwach N	2	B
9. Rotmilan	20.06.2016	16.30 bis 22.30 Uhr	23°C, heiter, Wind schwach S	1	B
10. Rotmilan	08.07.2016	04.30 bis 10.30 Uhr	23°C, wolkig, Wind mäßig SW	3	B

Im Rahmen der Beobachtungen zum Rotmilan in der Brutsaison 2016 konnte die Art an insgesamt acht Terminen mit insgesamt 12 Feststellungen im UG nachgewiesen werden. Während der Beobachtungen am 02. Juni und am 07. Juli 2016 hielten sich keine Rotmilane im UG auf.

Die als Nahrungsflüge zu betrachtenden kreisenden Flugbewegungen, in geringen Höhen von ungefähr 30 m, konnten überwiegend außerhalb der geplanten Vorhabenfläche festgestellt werden. Dabei wurden die Ackerflächen westlich der geplanten WEA-Standorte sowie die nördlich im Niederungsbebereich des „Postliner Grabens“ gelegenen Ackerflächen bevorzugt frequentiert. Innerhalb des bestehenden Windparks konnten keine Nahrungsflüge beobachtet werden, da die hier festgestellten Flugbewegungen auf Überflüge zurückzuführen sind.

Die innerhalb des bestehenden Windparks festgestellten Überflüge erfolgten in Höhen zwischen 50 m und 200 m.

Eine, nach den Vorgaben der Anlage 2 zum Windkrafte rlass (MUGV 2013), durchgeführte Horstsuche vor dem Einsetzen der Belaubung, sowie die ergänzende Erfassung neuer Horste im gesamten UG erbrachte zu-nächst keine Hinweise auf einen besetzten Horst des Rotmilans. Im Rahmen der Tagesbeobachtungen vom 21.04.2016 war ein aus dem Waldgebiet westlich der Milchviehanlage auffliegender Rotmilan beobachtet worden. Am 03.05.2016 wurde ein Nahrungsflug auf den südlich dieses Waldgebietes gelegenen Ackerflächen beobachtet. Bei einer Begehung dieses Waldgebietes am selben Tag konnte ein besetzter Rotmilanhorst festgestellt werden. Am 10.05.2016 konnte die Art ebenfalls am zuvor festgestellten Horststandort auffliegend beobachtet werden. Zu einer erfolgreichen Brut kam es jedoch nicht. Am 20. 06. 2016 wurden unter dem Horst Eischalen gefunden, die auf einen Gelegeverlust durch Prädatoren hindeuteten. Am Horst wurden keine Altvögel mehr angetroffen.

Innerhalb des zu berücksichtigenden Schutzabstandes von 1.000 m zu dem bestehenden Rotmilanhorst befindet sich der geplante Anlagenstandort von WEA 1.

Saatkrähe – *Corvus frugilegus* (LINNAEUS 1758) – Die Saatkrähe kommt im UG nicht als Brutvogel vor. Sie wurde nur als Nahrungsgast auf Ackerflächen am westlichen Rand des UG beobachtet. Im

Jahr 2016 kam es in Glövizin, ca. 1.800 m südlich des geplanten Standortes der WEA 4 zur Neugründung einer Brutkolonie dieser Art mit 16 Brutpaaren. Der nach Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) geltende Mindestabstand von 1.000 m zwischen den geplanten WEA-Standorten und der Kolonie wird eingehalten.

Schleiereule – *Tyto alba* (SCOPOLI 1769) – In einem Wirtschafts- und Lagergebäude der Milchviehanlage befindet sich seit einigen Jahren ein Nistkasten für die Schleiereule, der auch während der Brutzeit 2016 besetzt gewesen ist. Es fand eine erfolgreiche Brut statt. Aufgrund des großen in der Milchviehanlage gehaltenen Viehbestandes sind zahlreiche Beutetiere der Schleiereule, verschiedene Mäusearten direkt auf dem Betriebsgelände vorhanden, so dass Beuteflüge in darüber hinaus gelegene Bereiche nicht unternommen werden müssen.

Schwarzmilan – *Milvus migrans* (BODDAERT 1783) – Der Schwarzmilan wurde nur einmalig bei einem Nahrungsflug am äußersten südwestlichen Rand des UG, über Ackerflächen an der Gemarkungsgrenze zwischen Karstädt und Glövizin beobachtet. Im 1.000-m-Umfeld um die geplanten WEA-Standorte wurde kein Brutrevier dieser Art festgestellt. Bei dem beobachteten Schwarzmilan handelte es sich daher mit großer Wahrscheinlichkeit um einen Vogel aus einem weiter entfernt gelegenen Brutrevier. Schwarzmilane unternehmen Nahrungsflüge bis zu 5 km um ihre Brutplätze (WALZ 2008).

Schwarzspecht – *Dryocopus martius* (LINNAEUS 1758) – Im UG wurde ein Revier des Schwarzspechts in einem Kiefern-mischwald westlich der Milchviehanlage und nördlich des geplanten Standortes der WEA 1 erfasst.

Seeadler – *Haliaeetus albicilla* (LINNAEUS 1758) – Während des gesamten Zeitraums der Brut- und Gastvogelkartierung wurden **im UG keine Seeadler beobachtet**.

Im Ergebnis der Datenanfrage 2016 bei der VSW-BB bezüglich planungsrelevanter Arten, wurde in einer Entfernung von ca. 4 km zu den geplanten WEA-Standorten eine Brutzeitbeobachtung des Seeadlers mitgeteilt. Ein Brutplatz ist jedoch sowohl der VSW-BB, als auch der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Prignitz und dem ehrenamtlichen, regionalen Seeadlerbetreuer Herrn Herbert Schulz, Wittenberge, nicht bekannt.

Die Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) sieht für Horststandorte des Seeadlers einen Prüfbereich von 6 km vor. Im vorliegenden Fall ist ein Horststandort nicht bekannt. Ein Prüfbereich im eigentlichen Sinne ist hier nicht klar abzugrenzen. Stattdessen wurde die von der VSW-BB mitgeteilte, kartographisch erfasste Punktangabe einer Seeadlerbeobachtung als „Horststandort“ angenommen. Da das UG vollständig innerhalb des 6.000 m-Radius um diesen Kartenpunkt liegt, wurde während aller Begehungen auf Flugbewegungen von Seeadlern geachtet. Innerhalb des UG konnten **keine Flugkorridore oder Nahrungsflächen** der Art festgestellt werden, da während des gesamten Zeitraums der Brut- und Gastvogelkartierung **keine Seeadler beobachtet wurden**.

Die Durchführung einer Raumnutzungsanalyse zum Seeadler nach Anlage 2 zum Windkrafteerlass, Punkt 2 (MUGV 2013) war nicht erforderlich, da ein tatsächliches Brutrevier des Seeadlers im Umfeld des UG nicht besteht und derartige „*Untersuchungen ... auf im Vorfeld bekannte sowie im Rahmen*“

des Verfahrens ermittelte Vorkommen beschränkt werden“ sollen. Das UG der Brutvogelkartierung ist deckungsgleich mit dem für eine solche Analyse zugrunde gelegten Beobachtungsgebiet.

Sperber – *Accipiter nisus* (LINNAEUS 1758) – Der Sperber wurde nur einmalig im UG bei einem Jagdflug an der Milchviehanlage beobachtet. Ein Brutrevier wurde im 1.000-m-Umfeld um die geplanten WEA-Standorte nicht nachgewiesen. Die Art tritt nur sporadisch im UG auf.

Star – *Sturnus vulgaris* (LINNAEUS 1758) – In einem Straßenbaum an der Kreisstraße K 7039 zwischen Karstädt und Waterloo wurde ein Brutplatz des Stars festgestellt. Dieser befand sich ca. 470 m östlich des geplanten Standortes der WEA 5.

Weißstorch – *Ciconia ciconia* (LINNAEUS 1758) – Die VSW-BB hat im Zuge der Datenabfrage mehrere Weißstorchhorste in den umliegenden Ortschaften Karstädt, Blüten, Postlin, Strehlen und Glövizin mitgeteilt. Die Horste in Glövizin und Strehlen sind langjährig unbesetzt, wobei die Standorte in Blüten, Karstädt und Postlin in diesem Jahr besetzt waren. Die nach Anlage 1 zum Windkrafte rlass (MUGV 2012) zu berücksichtigenden Schutzabstände von 1.000 m werden zu allen Standorten eingehalten.

In der unmittelbar westlich an das UG angrenzenden Ortschaft Karstädt wurde 2016 ein besetzter Weißstorchhorst erfasst. Der Horststandort befindet sich am westlichen Ortsrand von Karstädt auf einem Nistmast und ist vom nächstgelegenen geplanten WEA-Standort, der WEA 1, ca. 1.800 m entfernt. Im Jahr 2016 fand hier eine erfolgreiche Brut statt, in deren Verlauf ein Jungvogel aufgezogen wurde. Nach den Festlegungen der Anlage 1 zum Windkrafte rlass (MUGV 2012) ist zwischen Horsten des Weißstorches und WEA-Standorten ein Mindestabstand von 1.000 m einzuhalten. Dieser planungsrelevante Mindestabstand wird auch im vorliegenden Fall nicht unterschritten.

Raumnutzung des Weißstorchs

Im Bereich des UG im 500-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte wurden an keinem der Begehungstermine Weißstörche beobachtet. Die dort bestehenden intensiv genutzten Ackerflächen, die im Berichtsjahr mit Getreide, Raps und Mais bestellt waren, bieten dem Weißstorch aufgrund ihrer Vegetationshöhe von mehr als 40 cm und ihres dichten Pflanzenschlusses keine Möglichkeit zur Nahrungssuche. Da sich hier keine prioritären Nahrungsflächen des Weißstorches befinden, gehen durch die geplante Bebauung dieser Flächen mit WEA keine Nahrungshabitate des Weißstorches verloren.

Auch im weiteren Umfeld der geplanten WEA-Standorte, bis 1.000 m, wurden keine Nahrung suchenden Weißstörche angetroffen. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass sich im UG keine essentiellen Nahrungsflächen des Weißstorches befinden. Ein-, Durch- und Überflüge von Weißstörchen über den bestehenden Windpark und die geplanten WEA-Standorte wurden ebenfalls nicht festgestellt. Demnach verlaufen keine Flugkorridore zwischen dem Weißstorchhorst in Karstädt und weiter entfernten Nahrungsflächen über das UG.

4.3.3 Externe Zuwegungen

Die Planung der externen Zuwegungen ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen. Möglich wäre einerseits eine verkehrstechnische Anbindung der geplanten WEA-Standorte von Süden über die Bundesstraße B 5 und die Kreisstraße K 7039 oder andererseits von Norden über die Landesstraße L 13. Alle diese Straßen weisen eine ausreichende Breite und ein ausreichendes Lichtraumprofil auf, um mit Baufahrzeugen und Transportfahrzeugen mit den erforderlichen Anlagenkomponenten befahren werden zu können. Deshalb sind im Vorfeld keine Eingriffe in angrenzende Gehölzbereiche erforderlich, die zu einer Beeinträchtigung gehölzbewohnender Vogelarten führen könnten.

4.3.4 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brut- und Gastvögel

Das UG besteht vorwiegend aus wenig strukturierten, intensiv genutzten Ackerflächen mit einigen Feldgehölzen und einem größeren, geschlossenen Kiefernmischwaldgebiet. Grünlandflächen sind nicht vorhanden. Das ermittelte Artenspektrum ist als durchschnittlich einzustufen. Der größte Teil der nachgewiesenen Brutvogelarten ist weit verbreitet und unterliegt keiner Gefährdung.

Zehn wertgebende Vogelarten wurden im 500-m-Umkreis um die geplanten WEA-Standorte nachgewiesen (Baumpieper, Feldlerche, Feldschwirl, Heidelerche, Mehlschwalbe, Neuntöter, Raubwürger, Rauchschwalbe, Schleiereule und Star). Im 1.000-m-Umkreis wurde als weitere wertgebende Art der Rotmilan mit einem Brutvorkommen kartiert. Ein Brutplatz des Weißstorchs, ebenfalls eine wertgebende Art, wurde in Karstädt, außerhalb des 1.000-m-Umfeldes erfasst.

Tabelle 6 Wertgebende Vogelarten im UG, nach Brut- und Gastvögeln

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	500-m-Radius	> 500-m-Radius	Gastvogel
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1 Rev.	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	18 Rev.	-	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	1 Rev.	-	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1 Rev.	-	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	X
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	10-15 Rev.	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1 Rev.	-	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1 Rev.	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	5-10 Rev.	-	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	X
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	1 Rev.	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	X
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	1 Rev.	-	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	X
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1 Rev.	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	6 Rev.	-	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	(1 Rev.)*	-

Erläuterung der in Tabelle 6 verwendeten Abkürzungen und Zeichen: Rev. = Revier, ()* Der Brutplatz des Weißstorches befindet sich außerhalb des 1.000 m-Radius der geplanten WEA-Standorte in Karstädt

Dem UG ist nach den Bewertungskriterien von BEHM & KRÜGER (2013) nur eine geringe Bedeutung für die Brutvogelfauna zuzuordnen. Auch das Umfeld des UG, das ebenfalls vorrangig durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt wird, weist keine besondere Bedeutung für die Brutvogelgemeinschaft auf.

Dieses Bewertungsverfahren verknüpft die Daten der im UG vorkommenden Brutvogelarten in einer speziellen mathematischen Operation. In deren Ergebnis ist eine Einstufung des UG als Bereich mit weniger als lokaler oder mit lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung als Vogelbrutgebiet möglich.

Bei der Bewertungsmethode nach BEHM & KRÜGER (2013) werden Brutverdacht und Brutnachweis als gleichwertig gesetzt. Ausschließlich die gefährdeten Brutvogelarten der regionalen bzw. nationalen Roten Listen erhalten dabei eine Wertzahl, die sich aus der Anzahl der Brutpaare pro Gefährdungsgrad ergibt. Hierzu gelten die Werte nach Tabelle 7.

Die Summe der Wertzahlen wird durch einen Flächenfaktor dividiert und ergibt die Bewertungspunktzahl. Der Flächenfaktor entspricht der Größe des UG in km², jedoch mindestens 1,0. Für alle unter 25 erhaltenen Punktzahlen werden die regionalen Roten Listen herangezogen, für alle Punktzahlen darüber die Rote Liste Deutschlands (GRÜNEBERG ET AL. 2015).

Eine Punktzahl ≤ 4 Punkte ergibt eine geringe, 4 bis 8 Punkte eine lokale, 9 bis 15 Punkte eine regionale, 16 bis 24 Punkte eine landesweite und ab 25 Punkte (auf der nationalen Roten Liste) eine nationale Bedeutung.

Tabelle 7 Punktbewertungen der BP / Rev. gefährdeter Arten nach BEHM & KRÜGER (2013)

Vom Aussterben bedroht	Kategorie 1	Stark gefährdet	Kategorie 2	gefährdet	Kategorie 3
BP / Rev.	Punkte	BP / Rev.	Punkte	BP / Rev.	Punkte
1	10	1	2	1	1
2	13	2	3,5	2	1,8
3	16	3	4,8	3	2,5
4	19	4	6	4	3,1
5	21	5	7	5	3,6
6	24	6	8	6	4
7	26	7	8,8	7	4,3
8	28	8	9,6	8	4,6
9	30	9	10,3	9	4,8
10	32	10	11	10	5
Jedes weitere BP / Rev.	1,5	Jedes weitere BP / Rev.	0,5	Jedes weitere BP / Rev.	0,1

Erläuterung der in Tabelle 7 verwendeten Abkürzungen und Zeichen: BP = Brutpaar, Rev. = Revier

Arten der Rote-Liste-Kategorie R „extrem selten, Arten mit geographischer Restriktion, Brutbestand wegen spezieller Biotopbindung auf wenige Gebiete beschränkt oder Neubesiedlung erst kürzlich erfolgt“ werden genauso behandelt wie Arten, die als „stark gefährdet“ klassifiziert wurden.

Das UG wurde regelmäßig, wenn auch in relativ geringem Umfang durch Gastvögel zur Nahrungssuche genutzt. Es wurden in dieser Gruppe weitere fünf wertgebende Vogelarten, darunter drei Greifvogelarten, nachgewiesen (Rohrweihe, Schwarzmilan und Sperber).

Zur Nahrungssuche wurden durch die Greifvögel sowohl innerhalb des bestehenden Windparks mit den geplanten WEA-Standorten als auch in dessen Randbereichen oder außerhalb gelegene Acker- und Grünlandflächen angefliegen. Im 500-m-Bereich um die geplanten WEA-Standorte wurden die Greifvogelarten Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Sperber und Turmfalke Nahrung suchend angetroffen. Die Arten Rotmilan und Turmfalke wurden in der Brutzeit 2016 als Brutvögel im UG festgestellt.

5 Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste

5.1 Untersuchungsgebiet Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste

Auch für die Zug- und Rastvogelkartierung bildete die Anlage 2 zum Windkrafteinsatz (MUGV 2013) die Grundlagen für die Auswahl der Untersuchungsräume und der Methodik.

Die Kartierung der Zug- und Rastvögel setzte sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- Datenrecherche zu Rast- und Überwinterungsgebieten von TAK-relevanten Vogelarten bei der VSW-BB und durch Literatursuche
- Erfassung aller Arten von Zug- und Rastvögeln im Umkreis von 1.000-m um die geplanten WEA-Standorte an sieben Terminen zwischen Juli und Oktober 2016

5.2 Methodik der Kartierung der Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste

Während der Zug- und Rastvogelkartierung wurden von Juli bis Oktober 2016 alle Bereiche des UG an insgesamt sieben Begehungsterminen bei meist trockenen Witterungsverhältnissen zu unterschiedlichen Tageszeiten begangen und dabei alle optisch und akustisch wahrnehmbaren Vogelarten und Individuen, sowohl Zugvögel, Nahrungsgäste als auch Überflieger erfasst und dokumentiert (Tab. 8).

Tabelle 8 Begehungstermine der Zug- und Rastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben

Nr.	Datum	Zeit	Witterungsverhältnisse
1. ZR	25.07.2016	08.00 bis 14.00 Uhr	31°C, wolkeig, Wind schwach W
2. ZR	11.08.2016	09.00 bis 15.00 Uhr	19°C, heiter, Wind mäßig W
3. ZR	23.08.2016	08.00 bis 14.00 Uhr	26°C, bedeckt, Wind mäßig W
4. ZR	06.09.2016	08.00 bis 14.00 Uhr	23°C, heiter, Wind schwach O
5. ZR	21.09.2016	08.00 bis 14.00 Uhr	20°C, wolkeig, Wind schwach O
6. ZR	05.10.2016	09.00 bis 15.00 Uhr	14°C, bedeckt, Wind stark N
7. ZR	17.10.2016	08.30 bis 14.30 Uhr	15°C, wolkeig, Wind mäßig SO

Auch die Durchgänge der Zug- und Rastvogelkartierung wurden zu verschiedenen Tageszeiten vorgenommen, da viele Zug- und Rastvogelarten im Tagesverlauf unterschiedliche Aktivitätsmuster aufweisen. So konnten auch in den frühen Morgen- bzw. den späten Abendstunden aktive bzw. ziehende Vogelarten erfasst und dadurch ein weitgehend vollständiger Überblick über die im UG vorkommenden Zug- und Rastvogelarten erstellt werden.

Während der Zug- und Rastvogelerfassung wurden Straßen, Wege oder markante Geländegrenzen im UG begangen oder mit dem PKW mit maximal 10 km/h befahren. An verschiedenen Stellen, wo sich eine gute Übersicht über das umliegende Gelände ergab, wurden Halte eingelegt und von dort aus über mehrere Minuten mit dem Fernglas oder dem Spektiv das Umfeld nach rastenden oder überfliegenden Vögeln abgesucht. In den Waldbereichen wurde ähnlich verfahren, hier wurde jedoch vermehrt auf Rufe und Stimmföhlungs-laute insbesondere von Kleinvögeln geachtet, die sich in Gehölz- und Gebüschstrukturen oder in den Kronenbereichen der Bäume aufhielten. Die Begehungen wurden an den verschiedenen Terminen jeweils mit wechselnder Streckenführung vorgenommen

Optische Hilfsmittel

Als **optisches Hilfsmittel** zur visuellen Beobachtung und Bestimmung der im UG vorkommenden Zug- und Rastvögel kam während der Kartierungsarbeiten ein binokulares, faltbares kompaktes Weitwinkel-Handfernglas Carl-Zeiss-Jena Dekarem/Jenoptem 10 x 50 1 Q mit zehnfacher Vergrößerung, 5-mm-Austrittspupille, Porro-Prismensystem, dioptrienausgleichender Einzelokulareinstellung, beweglicher Mittelachse und Knickbrücke, zentralem Fokussierad (Rotation mindestens 180°), Mitteltrieb für synchrone Bildschärfeneinstellung, 65°-Sehfeld, und langovaler Doppelkappe zum Einsatz. Außerdem wurde ein monokulares kompaktes Feldspektiv Teleskop Service Optics Zoom TSSP 80 MC mit um 45° abgewinkeltem Schrägeinblick und stufenloser 20- bis 60facher Vergrößerungseinstellung mit zweifach ausziehbarem Dreibeinstativ mit höhenverstellbarer Mittelsäule, Panoramaschwenkkopf und Schnellwechselplatte verwendet.

5.3 Ergebnisse Zug- und Rastvögel

Da sich zu Beginn der Zug- und Rastvogelkartierung im Juli einerseits noch Brutvögel im UG aufhalten und andererseits einige Arten sehr früh mit dem Zug beginnen, ist eine genaue Zuordnung bzw. Trennung nach den Kategorien Brutvogel, Standvogel oder Durchzügler nicht möglich. Hinzu kommt, dass weiter nördlich (Nordeuropa, Skandinavien) lebende Populationen mancher Arten ziehen, während die bei uns lebenden und brütenden Vögel dieser Arten Standvögel, und damit ganzjährig im UG anzutreffen sind.

Während der Kartierungsarbeiten zur Zug- und Rastvogelerfassung im Zeitraum von Juli 2015 bis Oktober 2016 wurden im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte insgesamt 40 Vogelarten als rastend oder als Durchzügler bzw. als Überflieger nachgewiesen. Da die Kartierung im Oktober nach Abstimmung zwischen dem LfU und dem Auftraggeber abgebrochen wurde, decken die vorliegenden Daten nur den Frühherbstaspekt der Zug- und Rastvogelsaison ab.

Von diesen 40 Vogelarten waren 11 Arten (27,50 %) Nichtsingvögel (Non-Passeriformes) und 29 Arten (72,50 %) Singvögel (Passeriformes).

Eine Übersicht aller während der Zug- und Rastvogelkartierung im UG festgestellten Vogelarten wird in Tab. 9 gegeben.

Tabelle 9 Liste der im UG nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten, nach Brut-, Stand- und Rastvögeln sowie Durchzüglern und Überfliegern mit minimal und maximal beobachteten Individuenzahlen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status						Individuen min./max.
		BV	DZ	NG	RV	SV	ÜF	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	X	-	-	X	-	3/22
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	X	-	-	-	-	2/11
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	X	X	-	-	X	-	5
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	X	X	-	-	X	-	50
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X	-	-	X	-	2/15
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	X	-	-	-	X	-	1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	X	-	-	X	-	1/5
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	X	-	2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X	X	-	-	X	-	1/7
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	X	-	-	-	X	-	3/55
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	X	-	-	-	-	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	X	-	-	X	-	1/32
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	X	120
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	X	-	-	X	-	2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	X	X	-	-	X	-	10/50
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	X	-	-	-	X	-	25/70
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	X	-	-	-	-	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	X	-	X	-	-	9
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	X	-	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	X	-	-	X	-	3/7
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	X	-	-	-	X	-	1/2
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	X	X	X	-	-	2/72
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	X	X	X	-	3/11
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	X	X	-	-	-	-	10/20
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X	-	-	-	-	3
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X	-	-	-	-	1/2
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	X	X	-	X	X	-	2/15
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	X	-	-	-	-	1/2
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	X	X	-	-	-	-	2
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	X	X	-	-	-	-	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	X	X	-	-	-	-	35/92
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	X	-	X	X	-	3/20
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	X	-	X	-	-	1/4
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	X	-	X	-	-	17

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status						Individuen min./max.
		BV	DZ	NG	RV	SV	ÜF	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	X	X	-	-	-	-	4/5
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	X	X	-	-	-	-	2
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	X	X	X	-	-	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X	-	X	-	-	6/300
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	-	X	X	-	1/2
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	X	X	-	X	-	-	25

Erläuterungen der verwendeten Abkürzungen in Tabelle 9: **BV** = Brutvogel, **DZ** = Durchzügler, **NG** = Nahrungsgast, **RV** = Rastvogel, **SV** = Standvogel, **ÜF** = Überflieger, Art wurde nur das UG überfliegend beobachtet, ohne zuvor dort aufgefliegen zu sein, **min.** = Minimum, Mindestwert, **max.** = Maximum, Höchstwert

Die einzelnen Kartierungsergebnisse der nach Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) planungsrelevanten Vogelarten bzw. Artengruppen während der Zug- und Rastvogelerfassung an den jeweiligen Begehungstagen wurden kartographisch erfasst und als Anlage 4 beigefügt.

In der Tab. 10 werden die nach dem BNatSchG oder der BArtSchVO streng geschützten sowie die in Anh. 1 der EU-VoSchRL und Anh. A der EU-ArtSchVO aufgenommenen und die in den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands als bestandsgefährdet eingestuft Vogelarten aufgeführt. Darüber hinaus sind dort auch die in den Vorwarnlisten der jeweiligen Roten Listen aufgeführten Vogelarten einbezogen worden. Auch Arten oder Artengruppen für die die Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) besondere Mindestabstände oder Restriktionsbereiche festlegt, sind hier einbegriffen.

Die Angabe der jeweiligen Gefährdungskategorien in den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands orientiert sich an RYSLAVY ET AL. (2008) sowie GRÜNEBERG ET AL. (2015).

Tabelle 10 Liste der bestandsgefährdeten und streng geschützten Zug- und Rastvogelarten im UG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL D	BNat SchG	BArt SchVO	EU-Vo Sch RL	EU-Art SchVO
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	-	-	-
Gaugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	-	-	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	§§	§§	-	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	-	-	Anh. A
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	-	3	-	-	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-	-	Anh. 1	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	-	-	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	§§	§§	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	-	-	-	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL D	BNat SchG	BArt SchVO	EU-Vo Sch RL	EU-Art SchVO
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	-	-	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	V	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	§§	-	-	Anh. A

Erläuterungen der verwendeten Abkürzungen und Zeichen in Tabelle 10: RL-BB = Rote Liste Brandenburgs. RL-D = Rote Liste Deutschland. BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz. BArtSchVO = Bundesartenschutzverordnung. EU-VoSchRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie. EU-ArtSchVO = Europäische Artenschutzverordnung, VO-EU 338/97. 1 = vom Aussterben bedroht. 2 = stark gefährdet. 3 = gefährdet. R = extrem selten, Arten mit geographischer Restriktion, Brutbestand wegen spezieller Biotopbindung auf wenige Gebiete beschränkt oder Neubesiedlung erst kürzlich erfolgt. V = Vorwarnliste. §§ = streng geschützt. Anh. 1 = Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/14/147/EG. Anh. A = Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung, VO-EU 338/97.

Auf eine detaillierte artbezogene Beschreibung aller Zug- und Rastvogelarten wird verzichtet. Es werden nur Vorkommen der nach den Vorgaben der Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) planungsrelevanten Vogelarten und Artengruppen dargestellt.

Nachfolgend werden die Kartierungsergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung aus dem Zeitraum von Juli bis Oktober 2016 auf Artniveau bzw. nach zusammengefassten Artengruppen dargestellt. In diese Betrachtung werden nur die nach Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) planungsrelevanten Vogelarten und Artengruppen einbezogen, für die Schutzabstände zu Rastflächen, Schlaf- oder Ruheplätzen bzw. regelmäßig genutzten Überflugkorridoren festgelegt wurden. Dies betrifft im Einzelnen die Art Kranich sowie die Artengruppen nordische Gänse (Bleß-, Saat- und Graugans) und Greifvögel.

Die Arten **Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)** und **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)** sowie die Artengruppe der **nordischen Schwäne** wurden im UG nicht nachgewiesen.

Für alle als Rastvögel festgestellten Arten, liegen die im Zeitraum zwischen Juli und Oktober 2016 festgestellten maximalen Rastbestände im 1.000-m-Radius um die geplanten WEA-Standorte unterhalb der in Anlage 1 zum Windkrafteerlass (MUGV 2012) genannten Mindestindividuenzahlen für die Anwendung von Restriktionen für den Bau von WEA.

Nordische Gänse – Diese Artengruppe fasst die Arten Saatgans (*Anser fabalis*), Bleßgans (*Anser albifrons*) und Graugans (*Anser anser*) zusammen.

Rastende nordische Gänse wurden im UG einmalig am 05. Oktober 2016 beobachtet. 17 Saatgänse hielten sich Nahrung suchend auf einem Acker nördlich der Landesstraße L 13 außerhalb des UG auf.

Ein direkter Überflug von Gänsen über den bestehenden Windpark wurde am 17. Oktober 2016 beobachtet, als 120 Graugänse den nördlichen Teil des bestehenden Windparks in einer geschätzten Höhe von ca. 200 m nach Osten überflogen.

Es ist zu vermuten dass es sich bei diesen Flügen um Transferflüge zwischen Schlafplätzen im Bereich des Elbetals und Nahrungsflächen im Prignitzer Höhenland, außerhalb des UG handelte.

Kranich - Rastende oder Nahrung suchende Kraniche wurden nur einmalig in einer kleinen Gruppe, die aus drei Individuen bestand, auf einer Wiese am Postliner Graben im Nordteil des UG, nördlich der

Landesstraße L 13 außerhalb des bestehenden Windparks angetroffen. Innerhalb des Windparks und in den Bereichen der geplanten WEA-Standorte wurden keine rastenden Kraniche beobachtet.

Mehrfach konnten kleinere Trupps durchziehender Kraniche im UG beobachtet werden.

Nördlich der Landesstraße L 13, im Nordteil des UG, außerhalb des bestehenden Windparks, wurde am 05. Oktober 2016 eine Gruppe von 28 ziehenden Kranichen festgestellt, die in ca. 400 m Höhe in nordöstlicher Richtung zogen. In diesem Bereich wurden auch am 17. Oktober 72 in östlicher Richtung fliegende Kraniche in einer Höhe von 150 m beobachtet. Beide Zugtrupps haben den bestehenden Windpark umflogen.

Ein Schlafplatz rastender Kraniche befindet sich im weiteren Umfeld des bestehenden Windparks und der geplanten WEA-Standorte nicht.

Greifvögel - Während der Zug- und Rastvogelkartierung wurden im UG insgesamt vier Greifvogelarten, **Mäusebussard, Rotmilan, Sperber** und **Turmfalke**, sowohl in den äußeren Randbereichen, als auch innerhalb des bestehenden Windparks festgestellt. Dabei handelte es sich zumeist um Jagd- oder Überflüge dieser Vögel oder um Greifvögel bei der Ansitzjagd. Dabei wird von erhöhten Sitzwarten, aus Ausschau nach Beutetieren gehalten, die dann im überraschenden Sturzflug geschlagen werden.

5.4 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Zug- und Rastgeschehen der wertgebenden Arten

Das UG weist während des Frühherbstzuges insgesamt eine geringe Bedeutung für Zug- und Rastvögel auf.

Nordische Gänse wurden im UG und seinem Umfeld nur jeweils einmalig rastend bzw. überfliegend festgestellt. Die zur Nahrungssuche genutzte Ackerfläche befand sich bereits außerhalb des UG. Dem UG ist deshalb während des Zuges im Frühherbst nur eine **geringe Bedeutung** als Rastgebiet oder Überflugkorridor für nordische Gänse zuzuordnen. Hierbei ist zu beachten, dass die Zug- und Rastvogelkartierung bereits im Oktober, vor dem Einsetzen des tatsächlichen Zug- und Rastgeschehens der Artengruppe der nordischen Gänse abgebrochen wurde. Schlafgewässer nordischer Gänse bestehen im Umfeld des UG nicht.

Kraniche suchten nur in kleinen Gruppen ausschließlich außerhalb des bestehenden Windparks, weit abseits der geplanten WEA-Standorte gelegene Nahrungsflächen auf, woraus ein deutliches Meideverhalten abzuleiten ist. Das UG ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten **nicht als bedeutendes Rastgebiet des Kranichs einzustufen**. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Rastsituation beim Kranich sich jährlich in Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen und den auf potentiellen Nahrungsflächen vorhandenen Anbaukulturen sehr unterschiedlich darstellen kann. Hinzu kommt der Umstand, dass die der vorliegenden Einschätzung zugrunde gelegten Daten in einem Zeitraum außerhalb der Hauptdurchzugs- und Rastzeiten des Kranichs erhoben wurden.

Rastende und Nahrung suchende **Greifvögel** wurden während der Zug- und Rastvogelkartierung regelmäßig im UG angetroffen.

Schlafplätze planungsrelevanter Zug- und Rastvogelarten bestehen im Umfeld des UG nicht.

6 Zusammenfassung

Die vorliegenden Daten zur Brut- und Gastvogelkartierung aus den Monaten März bis Juli 2016, im 500-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte für die Revierkartierung aller Brutvogelarten sowie im 1.000-m-Umfeld für die Kartierung der Greif- und Großvögel, geben einen umfassenden Überblick über das während der Brutzeit im UG vorkommende Arteninventar.

Insgesamt wurden 58 Vogelarten nachgewiesen, davon 52 Arten (89,66 %) als sichere Brutvögel mit gesichertem Brutnachweis oder als potentielle Brutvögel mit begründetem Brutverdacht. Weitere sechs Arten (10,34 %) wurden hier nur während der Nahrungssuche oder als Überflieger festgestellt.

Aufgrund seiner teilweise abwechslungsreichen Ausstattung mit verschiedenen Strukturen, wie Acker-rändern, linearen Gehölzstrukturen, Feldwegen und Gehölzbereichen, Feldgehölzen und Grabenrändern, bietet das UG eine Vielzahl an Lebensräumen für zahlreiche Vogelarten mit unterschiedlichen Lebensraumsprüchen. Brutvorkommen von Wiesenbrütern bestehen im UG nicht, da Grünlandflächen vollständig fehlen.

Als Brutvogelart die zwar nicht den Festlegungen der Anlage 1 zum Windkrafterlass (MUGV 2012) unterliegt, welche die Einhaltung eines Mindestabstands zwischen Brutplätzen und geplanten WEA-Standorten fordern, für die jedoch die Abstandsempfehlungen der LAG-VSW wurde der Rotmilan im UG festgestellt. Ein Brutplatz des Weißstorchs liegt außerhalb des UG und des nach den TAK (MUGV 2012) einzuhaltenden Mindestabstandsradius von 1.000 m in der Ortschaft Karstädt.

Anhand der vorliegenden Kartierungsergebnisse aus der Brutsaison 2016 lassen sich für die Umfeld der geplanten WEA-Standorte in der Gemarkung Karstädt vorkommenden Brut- und Gastvogelarten, vorbehaltlich einer abgeschlossenen Planung der WEA-Standorte, Zuwegungen und Kranstellflächen, der Einhaltung der Vorgaben der Anlage 1 zum Windkrafterlass (MUGV 2012) sowie der Festlegungen der dann für dieses Vorhaben noch zu erarbeitenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), keine negativen Auswirkungen oder Beeinträchtigungen ableiten.

Die während der Zug- und Rastvogelkartierung zwischen Juli und Oktober 2016 erhobenen Daten ergeben einen Einblick zur Nutzung des UG für Zug- und Rastvogelarten während des Beginns der Zug- und Rastsaison im Frühherbst. Es wird jedoch deutlich, dass die Vorhabenfläche und ihr Umfeld nur bedingt und dann auch nur in geringem Umfang von Zug- und Rastereignissen berührt werden, und diese nur eine sehr geringe Attraktivität und offensichtlich nur suboptimale Bedingungen für die verschiedenen Zug- und Rastvogelarten aufweisen. Als Ursache hierfür kann einerseits das weitgehende Fehlen von Gewässern und Feuchtbereichen innerhalb des UG angenommen werden. Andererseits erscheint auch ein Meideverhalten dieser Vogelarten gegenüber den bestehenden WEA sowohl im UG, als auch den im gesamten WEG „Karstädt/Blüthen/Premslin“ bereits zahlreich vorhandenen Bestands-WEA wahrscheinlich. In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, dass sich hinsichtlich

ihrer naturräumlichen Ausstattung deutlich besser geeignete Rastgebiete im weiteren Umfeld, beispielsweise in der Löcknitzniederung, im Elbetal oder am Rudower und Rambower See befinden, die sich jeweils in relativ geringen Entfernungen zwischen 2,5 und 14 km vom UG entfernt befinden.

Erarbeitet im Oktober 2016 durch:

Falk Schulz, Mitarbeiter Artenschutz K.K-RegioPlan und Vorsitzender des NABU-KV Prignitz


K.K.-RegioPlan Büro für Stadt- u. Regionalplanung
Dipl. Ing. Karin Kostka

K.K – RegioPlan, Büro für Stadt- und Regionalplanung
Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013):** Verfahren zur Bewertung von Vogelgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): S. 55-69
- BIJLSMA, R. G. (1997):** Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Vereniging voor Veldbiologie Uitgeverij, Zeist 1997: 160 S.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995):** Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis.- Verlag Neumann, Radebeul: 270 S.
- GNIELKA, R., R. SCHÖNBRODT, T. SPRETKE & J. ZAUMSEIL (1990):** Anleitung zur Brutvogelkartierung. Methodische Hilfen für die Gitternetzkartierung der Brutvögel auf 20 km² großen Rastereinheiten. Apus. Beiträge zu einer Avifauna der Bezirke Halle und Magdeburg 7 (4/5): S. 145-239
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: S. 19-67
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997):** The IBC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. European Bird Census Council. T. & A. D. Poyser, London 1997: S. 903 S.
- HEYER, E. (1962):** Das Klima des Landes Brandenburg. Abhandlungen des meteorologischen und hydrologischen Dienstes der deutschen demokratischen Republik 64 (IX): 60 S.
- HOFFMANN, J. & W. MIRSCHEL (2001):** Klima und Vogelwelt. In: MÄDLow, W., H. HAUPT, R. ALTENKAMP, R. BESCHOW, H. LITZBARSKI, B. RUDOLPH & T. RYSLAVY (Hrsg.): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO). Natur & Text Rangsdorf 2001: S.13-15
- HURTIG, T. (1957):** Physische Geographie von Mecklenburg. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1957: 252 S.
- LUTZE, G., W. (2014):** Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin – Gliederung, Genese und Nutzung. be.bra wissenschaftsverlag GmbH, Berlin 2014: 160 S.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2010):** Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten. Fassung vom 21. Oktober 2010.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2012):** Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2013):** Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007):** Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft: S. 1-133.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004):** Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7: S. 229-244.

- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011):** Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin-Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO). Otis. Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin 19 (Sonderheft): 448 S.
- RYSLAVY, T., W. MÄDLow & M. JURKE (2008):** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4), Beilage: 115 S.
- SCHOLZ, E. (1962a):** Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 1962: 96 S.
- SCHOLZ, E. (1962b):** Eiszeitliche Formen und Ablagerungen bestimmen die Oberfläche der brandenburgischen Bezirke. Veröffentlichungen des Bezirksheimatmuseums Potsdam 1. Beiträge zur Erdgeschichte und Landschaftsentwicklung der Mark 1: S. 25-66
- SCHULTZE, J. H. (1955):** Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Ergänzungsheft Nr. 257 zu „Petermanns Geographische Mitteilungen“. Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha 1955: 330 S.
- SONNTAG, A. (2008):** Geologische Übersichtskarte Landkreis Prignitz. Karte der an der Oberfläche anstehenden Bildungen mit Darstellung ausgewählter Geotope und geologischer Objekte. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg & Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg: Karte 1:100.000 und Beiheft 32 S.
- STACKEBRANDT, G. (1994):** Die Prignitz – ein geologischer Überblick. Beiträge zur Tierwelt der Mark 12. Veröffentlichungen des Potsdam-Museums 31: S. 7-18
- STACKEBRANDT, W. & V. MANHENKE (2010):** Atlas zur Geologie von Brandenburg. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg: 157 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell 2005. 792 S.
- WALZ, J. (2008):** Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus*, *M. migrans*) bei Neuansiedlungen in Horstnähe. Ornithologische Jahreshefte Baden-Württemberg 24: S. 21-38.

8 Anlagen

Karte 1: Brutvogelkartierung 2016 - „Windpark Karstädt“, Stand Oktober 2016

Karte 2: Horstsuche Greif- und Großvögel 2016 - „Windpark Karstädt“, Stand Oktober 2016

Karte 3: Raumnutzung Rotmilan 2016 - „Windpark Karstädt“, Stand Oktober 2016

Karte 4: Zug- und Rastvogelkartierung 2016 - „Windpark Karstädt“, Stand Oktober 2016