

Anlage 9

zur Drucksache 98/2016

1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

„Windpark Lindenberg“

Ortsteil Güstow

Stadt Prenzlau

Avifaunistische Kartierung Brut-, Zug- und Rastvögel 2014/15

Oktober 2015

LANDKREIS UCKERMARK
AMT PRENZLAU

REPOWERING
„WINDEIGNUNGSGEBIET NR. 13 GÜSTOW“

AVIFAUNISTISCHE KARTIERUNG 2014/2015

Brutvogelkartierung April bis Juli 2014

Zug- und Rastvogelkartierung Juli 2014 bis März 2015

Endbericht

Vorhabensträger:
Denker & Wulf AG
Windmühlenberg
24814 Sehestedt

Stand: Oktober 2015

erarbeitet durch:

K. K - RegioPlan
Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. **Karin Kostka**
Dörfelstrasse 12, 16928 Pritzwalk

Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238
e –mail : kk-regioplan@gmx.net

1	Veranlassung	3
2	Lage im Raum, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
3	Erfassungsmethoden	5
3.1	Kartierung der Brut- und Gastvögel.....	5
3.1.1	Brutvögel.....	8
3.1.2	Gastvögel und Überflieger.....	8
3.2	Kartierung der Zug- und Rastvögel.....	8
3.2.1	Zugvögel und Rastvögel.....	9
3.2.2	Überflieger.....	9
4	Ergebnisdarstellung	10
4.1	Brut- und Gastvogelkartierung auf der Vorhabenfläche und im 500 m-Umfeld.....	10
4.1.1	Allgemeine Ergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung.....	10
4.1.2	Beschreibung der Vorkommen geschützter oder gefährdeter Brutvögel, Sommervögel und Nahrungsgäste.....	16
4.1.3	Greif- und Großvögel im Radius von 1000 m.....	27
4.1.3.1	Baumfalke – <i>Falco subbuteo</i> (LINNAEUS 1758).....	28
4.1.3.2	Fischadler – <i>Pandion haliaetus</i> (LINNAEUS 1758).....	28
4.1.3.3	Graureiher – <i>Ardea cinerea</i> (LINNAEUS 1758).....	29
4.1.3.4	Kolkrabe – <i>Corvus corax</i> (LINNAEUS 1758).....	29
4.1.3.5	Kranich – <i>Grus grus</i> (LINNAEUS 1758).....	30
4.1.3.6	Mäusebussard – <i>Buteo buteo</i> (LINNAEUS 1758).....	31
4.1.3.7	Rohrweihe – <i>Circus aeruginosus</i> (LINNAEUS 1758).....	31

4.1.3.8	Rotmilan – <i>Milvus milvus</i> (LINNAEUS 1758).....	32
4.1.3.9	Schwarzmilan – <i>Milvus migrans</i> (BODDAERT 1783)	33
4.1.3.10	Seeadler – <i>Haliaeetus albicilla</i> (LINNAEUS 1758)	33
4.1.3.11	Turmfalke – <i>Falco tinnunculus</i> (LINNAEUS 1758)	34
4.1.3.12	Waldkauz – <i>Strix aluco</i> (LINNAEUS 1758).....	35
4.1.3.13	Weißstorch – <i>Ciconia ciconia</i> (LINNAEUS 1758).....	35
4.2	Zug- und Rastvogelkartierung auf der Vorhabenfläche und im 1.000 m- Umfeld	36
4.2.1	Allgemeine Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung	36
4.2.2	Beschreibung der Vorkommen geschützter oder gefährdeter Zug- und Rastvögel.....	42
5	Zusammenfassung	45
6	Literatur und Quellenverzeichnis	47
7	Anlagen	48
7.1	Tabelle 1: Brut- und Gastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014	48
7.2	Karte 1: Brut- und Gastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014	48
7.3	Tabelle 2: Zug- und Rastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014 / 2015.....	48
7.4	Karte 2: Zug- und Rastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014 / 2015.....	48

1 Veranlassung

Die **Denker & Wulf AG**, im Folgenden allgemein als Vorhabenträger bezeichnet, plant das Repowering von 14 Windenergieanlagen (WEA) auf dem Gebiet der Gemarkungen Güstow und Falkenhagen.

Die Altanlagen, wie auch die geplanten Repoweringstandorte befinden sich im Windeignungsgebiet Nr. 13 „Güstow“ gemäß Regionalplan Uckermark-Barnim, sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ (Stand: März 2014).

Es handelt sich bei dem Anlagentyp für das geplante Repowering um die Vestas V126.

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen liegen nördlich der Landesstraße L 25 zwischen Wilhelmshof und Güstow, östlich der Landesstraße L 255 zwischen Schönermark und Falkenhagen sowie östlich der Landesstraße L 253 zwischen Güstow und Dedelow.

Ziel der von Dipl. Ing. Ingo Lehmann, Falk Schulz, Mitarbeiter für Artenschutz (KK-RegioPlan) und Ulf Binder, Mitarbeiter (KK-RegioPlan) durchgeführten avifaunistischen Untersuchungen war es, das geplante Repowering innerhalb des Windparks hinsichtlich seines möglichen Konfliktpotenzials in Bezug auf die dort saisonweise vorkommenden, brütenden, durchziehenden, rastenden oder überwinternden Vogelarten zu beurteilen.

2 Lage im Raum, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Repoweringstandorte im Windeignungsgebiet Nr. 13 „Güstow“ in einem Radius von 500 m und dessen Randbereiche für die Erfassung der Brut- und Gastvögel sowie in einem Untersuchungsradius von 1.000 m für Greif- und Großvögel sowie für die Kartierung der Zug- und Rastvögel.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Norden des Landkreises Uckermark, östlich der Kreisstadt Prenzlau zwischen den Gemeinden Güstow (südlich) und Falkenhagen (nördlich).

Naturräumlich ist die Region Bestandteil des nordostdeutschen Jungmoränengebietes. Die Uckermark gehört zum Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte. Dieses ist hier durch hügelig-wellige Grundmoränenplatten, die markanten Endmoränenzüge des Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung sowie die beiden Talzüge von Ucker und Randow geprägt. Das sich südlich anschließende Eberswalder Urstromtal trennt die Uckermärkische Platte von der Barnimplatte, welche zur Ostbrandenburgischen Platte gehört und überwiegend durch Grundmoränen und Sander geprägt wird. Das Untersuchungsgebiet gehört zur

Grundmoränenlandschaft Schönermark-Dedelow, westlich des Uckertales, innerhalb des Uckermärkischen Becken- und Hügellandes.

Die Höhenlage des Untersuchungsgebietes liegt fast durchgängig über 70-80 m NHN (Normalhöhennull, ausgehend vom mittleren Wasserstand der Nordsee am Pegel Amsterdam). Die höchste Geländeerhebung ist der Kakarinenberg, mit einer Höhe von 90,9 m NHN, südöstlich von Falkenhagen. Das Oberflächenrelief im Untersuchungsgebiet ist relativ stark bewegt.

Östlich sowie nördlich des Untersuchungsgebietes verläuft der Fluss Quillow, welcher am nordwestlichen Stadtrand von Prenzlau in die Ucker fließt. Der Ursprung des Quillow ist der vom Untersuchungsgebiet ca. 14 km westlich gelegende „Große Parmensee“, ca. 7 km südöstlich liegt der Unteruckersee.

Ein stehendes Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich im nordöstlichen Bereich. Dabei handelt es sich um ein von Bäumen beschattetes Feldsoll, dessen Entstehung noch auf abtauende Eisblöcke der Eiszeit zurückzuführen ist, die in der Landschaft wassergefüllte Hohlformen hinterlassen haben, welche über die Zeit versumpften oder verlandeten und sich erst durch das Aufkommen des Ackerbaus und der daraus folgenden Rodung von Wäldern wieder mit Wasser füllten.

Der Untersuchungsraum wird landwirtschaftlich überwiegend intensiv ackerbaulich und nur in kleinen Teilen als Dauergrünland genutzt. Ein größeres, geschlossenes Waldgebiet befindet sich nordöstlich vom Untersuchungsgebiet am sogenannten „Kakarinenberg“ im Grenzbereich der Gemarkungen Dedelow, Klinkow und Falkenhagen. Die durch das Gebiet verlaufenden Straßen und Wege weisen begleitende Alleen, zum Teil mit geschlossenem Kronenbereich, und Heckenstrukturen auf. Hecken und Baumreihen sind auch in der offenen Landschaft in linearen Strukturen vorhanden. Insbesondere im Bereich der Feldsölle sind Baum- und Gebüschgruppen ausgeprägt.

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen die Landesstraßen L 25, welche von der Bundesstraße B109 (östlich von Güstow und südlich von Prenzlau) bis nach Fürstenwerder führt und die L 255, welche von Falkenhagen in westlicher Richtung nach Schönermark, wo sie an der L 25 endet. Außerdem verläuft die Kreisstraße K 7334 von Gollmitz nach Güstow durch den Untersuchungsraum

Klimatisch ist der Untersuchungsraum dem Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima zwischen dem subatlantischen Klimabereich und dem Kontinentalklima zuzuordnen. Es ist deutlich atlantisch beeinflusst und wird durch eine Jahresdurchschnittstemperatur zwischen 7,5 bis 8° C, durch eine mittlere Julitemperatur zwischen 17 bis 18°C

beziehungsweise durch eine mittlere Januartemperatur von -1 bis 0,5°C gekennzeichnet. Mit Jahresniederschlägen zwischen 450 und 600 mm/Jahr zählt der Planungsraum zu den trockensten Gebieten Deutschlands.

3 Erfassungsmethoden

3.1 Kartierung der Brut- und Gastvögel

Die Kartierung der Brut- und Gastvögel wurde in einem Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte, unter Berücksichtigung der „Tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg“, Stand 15. Oktober 2012, entsprechend den „Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg“, Stand August 2013 (MUGV 2012 und 2013), sowie unter Berücksichtigung der für avifaunistische Bestandserhebungen geltenden „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland“ (SÜDBECK et al. 2005) sowie den „Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis“ (BIBBY et al. 1995) Mitte April 2014 begonnen und bis Ende Juli 2014 durchgeführt. Die Methodik der Artenerfassung der Greifvögel erfolgte nach „Handleiding veldonderzoek Roofvogels“ (BIJLSMA 1997).

Die Brutbestände einiger ausgewählter Vogelarten und Vogelartengruppen (Greif- und Großvögel) wurden gemäß den Vorgaben des MUGV (2013) im Umkreis von 1.000 m um die Vorhabensfläche bzw. innerhalb der durch das LUGV festgelegten Restriktionsräume vollständig erfasst.

Dazu wurden im 1.000-m-Umfeld der geplanten Standorte vor der dem Einsetzen der Belaubung der Bäume Horste von Greif- und Großvögeln gesucht, um sie während der Brutzeit auf Besetzung kontrollieren zu können. Brutreviere des Kranichs und Weißstorchhorste wurden im Umfeld des Vorhabens über den 1.000 m-Radius hinaus erfasst und kontrolliert.

Bei Arten, für die abweichende Schutz- oder Restriktionsbereiche festgelegt wurden, die als tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) (MUGV 2012) gelten, wurde der Untersuchungsraum entsprechend auf bis zu 3.000 m erweitert.

Insgesamt wurden in den Monaten April bis Juli 2014 hierzu 12 Begehungen aller Bereiche des Untersuchungsraumes bei meist sonnigen und trockenen Wetterverhältnissen durchgeführt, die zeitlich annähernd gleichmäßig verteilt waren, davon zwei Begehungen auch in den Abend- und frühen Morgenstunden, bzw. nachts. Die Begehungen wurden jeweils mit wechselnder Streckenführung vorgenommen.

Die Erfassung der Brutvögel wurde in einer Kombination aus der Revierkartierungsmethode (BIBBY ET AL. 1995) und der Linientaxierung (GNIELKA ET. AL. 1990) vorgenommen. Als

Brutnachweise, beziehungsweise Brutreviere werden entsprechend den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) in den für die jeweiligen Arten typischen Lebensräumen brutvogeltypische Verhaltensweisen, artspezifisch singende oder balzrufende Männchen, Nachweise von Paarbildung oder Kopulation, revierverteidigende Altvögel, Nistmaterial tragende oder nestbauende Altvögel, Nest-, Bruthöhlen-, Gelegefunde oder Eischalenfunde, warnende oder verleitende Altvögel, Futter oder Kotballen tragende Altvögel sowie rufende oder bettelnde beziehungsweise eben ausgeflogene Jungvögel gewertet.

Auf 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 aufgrund der Belaubung kaum zu finden sind und es dadurch außerdem zu Störungen des Brutgeschäftes am Brutplatz kommen kann. Zufällig gefundene Nester oder Bruthöhlen wurden jedoch gegebenenfalls mit erfasst.

Dabei wurden alle sich an dem jeweiligen Begehungstermin im Gebiet aufhaltenden, optisch und akustisch wahrnehmbaren Vogelarten und Individuen, sowohl Brutvögel, Nahrungsgäste als auch Überflieger erfasst.

Diese Beobachtungen wurden einzeln und möglichst punktgenau in vorbereitete, topographische Feldkarten tagesaktuell eingetragen und außerdem anschließend tabellarisch erfasst. Die Vogelnamen werden in den Feldkarten und den Plandarstellungen standardisiert mit einem bis drei Buchstaben abgekürzt. Die unterschiedlichen Verhaltensweisen und Beobachtungsumstände der beobachteten Vögel wurden mit entsprechenden vorgegebenen Symbolen gekennzeichnet. Diese Symbole sind für die Ermittlung der Revierzahlen am Ende der Brutsaison unerlässlich.

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 ist. Die Zahl der ermittelten Brut- oder Revierpaare ergibt sich aus der Summe von Brutrevier und Brutverdacht. Bei Brutvögeln beziehungsweise potentiellen Brutvögeln (Brutverdacht) ist jeweils der vermutete Reviermittelpunkt in der Karte angegeben. Mit der gewählten Methodik ist davon auszugehen, dass eine realistische Revierzahl ermittelt wurde. Durch die flächendeckende Kartierung aller im Gebiet vorkommenden Individuen jeder Art ist zudem eine Abschätzung der Größen der lokalen Populationen möglich.

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

Als Gastvögel werden die Vogelarten bezeichnet, die sich während der aktuellen Brutsaison außerhalb der für sie geeigneten Brutbiotope im Untersuchungsgebiet Nahrung suchend oder rastend aufhielten (Nahrungsgäste) und die im Land Brandenburg als Brutvögel nachgewiesen sind sowie überfliegende Vögel, die sich zu dieser Zeit sicher nicht mehr auf dem Zug befanden, und die im unmittelbaren Beobachtungsgebiet in dieser Brutsaison nicht gebrütet haben (Überflieger).

In die artbezogene Betrachtung der nachfolgend beschriebenen Brut- und Gastvogelarten wurden alle nachgewiesenen Arten mit Rote-Liste-Status in Brandenburg oder Deutschland, alle streng geschützten Vogelarten nach dem Bundesnaturschutzgesetz und der Bundesartenschutzverordnung, alle im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie als besonders geschützt aufgeführten Arten sowie solche Vogelarten, für die nach den für Brandenburg geltenden Tierökologischen Abstandskriterien beziehungsweise den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten die Einhaltung von Mindestabständen zwischen Brutplätzen und den Standorten geplanter Windenergieanlagen vorgesehen ist, einbezogen.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind als zusammengefasste tabellarische Übersicht und als Karte mit Darstellung der Brutreviere der gefährdeten und geschützten Brutvogelarten diesem Bericht als Anhang 1 beigelegt.

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

Als optische Hilfsmittel kamen ein binokulares Kompaktfernglas Zeiss-Jena Dekarem 10 x 50 mit zehnfacher Vergrößerung, dioptrienausgleichender Einzelokulareinstellung, Knickbrücke, zentralem Fokussiertrieb und Mitteltrieb für Scharfeinstellung sowie ein monokulares kompaktes Feldspektiv Teleskop Service Optics Zoom TSSP 80 MC mit um 45° abgewinkeltem Schrägeinblick und stufenloser 20- bis 60facher Vergrößerungseinstellung zum Einsatz.

Insgesamt konnten während der Brutsaison 2014 im Untersuchungsgebiet 58 anwesende Vogelarten als Brutvögel, Nahrungsgäste oder Überflieger erfasst werden.

3.1.1 Brutvögel

Die Brutvogelerfassung wurde als Revierkartierung auf der Grundlage der Anlage 2 zum Windkrafteerlass „Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg“ (MUGV 2013) vorgenommen. Die Statusangaben zu den Nachweisen der einzelnen Vogelarten erfolgen entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK, ANDRETZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER & SUDFELDT 2005). Als Brutnachweise werden in für die jeweiligen Arten typischen Lebensräumen brutvogeltypische Verhaltensweisen zeigende, artspezifisch singende oder balzrufende Männchen, Nachweise von Paarbildung oder Kopulation, revierverteidigende Altvögel, Nistmaterial tragende oder nestbauende Altvögel, Nest-, Bruthöhlen-, Gelegefunde oder Eischalenfunde, warnende oder verleitende Altvögel, Futter oder Kotballen tragende Altvögel sowie rufende oder bettelnde beziehungsweise eben ausgeflogene Jungvögel gewertet.

3.1.2 Gastvögel und Überflieger

Parallel zu den eigentlichen Brutvögeln wurden während der Kartierungsarbeiten auch alle weiteren im Untersuchungsgebiet anwesenden Gastvögel erfasst. Als Gastvögel werden alle Vogelarten bezeichnet, die sich während der aktuellen Brutsaison außerhalb der für sie geeigneten Brutbiotope im Gebiet Nahrung suchend oder rastend aufhielten und die im Land Brandenburg als Brutvögel nachgewiesen sind. Dazu gehören auch überfliegende Vögel, die sich zu dieser Zeit sicher nicht mehr auf dem Zug befanden, und die im unmittelbaren Beobachtungsgebiet in dieser Brutsaison nicht gebrütet haben sowie im Frühjahr gegebenenfalls noch anwesende Zug- und Rastvögel mit erfasst..

3.2 Kartierung der Zug- und Rastvögel

Die Erfassung der Zug- und Rastvögel im „Windeignungsgebiet Nr. 13 Güstow“ wurde ebenfalls auf der Grundlage der Anlage 2 zum Windkrafteerlass „Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg“ (MUGV 2013) vorgenommen. Sie wurde in einem Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten Windkraftanlagen im Zeitraum von Juli 2014 bis März 2015 durchgeführt. Dazu wurden alle Bereiche des Untersuchungsraumes an insgesamt 17 Begehungsterminen bei meist trockenen Witterungsverhältnissen zu unterschiedlichen Tageszeiten begangen und dabei alle anwesenden Vogelarten erfasst.

Die Durchgänge wurden zu verschiedenen Tageszeiten vorgenommen, da viele Vogelarten im Tagesverlauf unterschiedliche Aktivitätsmuster aufweisen. So konnten auch in den frühen Morgen- beziehungsweise den späten Abendstunden aktive bzw. ziehende Vogelarten erfasst

und dadurch ein möglichst vollständiger Überblick über die im Gebiet vorkommenden Zug- und Rastvogelarten erstellt werden.

Insgesamt wurden 49 verschiedene Vogelarten zur Zugzeit oder als Wintergäste, Nahrung suchend, rastend oder überfliegend im Bearbeitungsgebiet festgestellt. Die Angabe der jeweiligen Schutz- oder Gefährdungskategorien in den Roten Listen orientiert sich an RYSLAVY ET. AL. (2008) sowie SÜDBECK ET AL. (2007). Bei den im Gebiet festgestellten Vogelarten handelte es sich zum überwiegenden Teil um Vögel der offenen Agrarlandschaften, um Bewohner von Feuchtgebieten sowie um Arten die in Alleen und Heckenstrukturen oder fast ausschließlich innerhalb menschlicher Siedlungen und deren Randbereichen leben. Die Zug- und Rastvogelerfassung wurde in einer Kombination aus Linientaxierung mit Punkt-Stopp-Zählung vorgenommen. Dabei wurden Straßen, Wege oder markante Geländegrenzen im Untersuchungsgebiet 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 Waldbereichen wurde ähnlich verfahren, hier wurde jedoch vermehrt auch auf Rufe und Stimmföhrlungslaute insbesondere von Kleinvögeln geachtet, die sich in Gebüschstrukturen oder in den Kronenbereichen der Bäume aufhielten.

3.2.1 Zugvögel und Rastvögel

Als Zug- und Rastvögel wurden diejenigen im Untersuchungsgebiet beobachteten Vögel gewertet, die sich während der Zug- und Rastsaison in den Monaten von Juli 2014 bis März 2015 in für sie geeigneten Biotopen am Boden oder in Gebüsch- oder Gehölzstrukturen beziehungsweise auf Gewässern im Untersuchungsgebiet ruhend oder Nahrung suchend aufhielten, oder von diesen aufflogen beziehungsweise auf diesen landeten.

3.2.2 Überflieger

Als Überflieger wurden alle durchziehenden Vögel gewertet, die das Untersuchungsgebiet tatsächlich nur überflogen haben, ohne hier zuvor aufgefliegen oder danach hier gelandet zu sein und bei denen so sicher davon ausgegangen werden konnte, dass es sich bei ihnen nicht um im Gebiet rastende Vögel gehandelt hatte.

4 Ergebnisdarstellung

4.1 Brut- und Gastvogelkartierung auf der Vorhabenfläche und im 500 m-Umfeld

4.1.1 Allgemeine Ergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung

Bei den während der Brut- und Gastvogelkartierung im Untersuchungsraum insgesamt 59 als Brutvögel, Nahrungsgäste oder Überflieger kartierten Vogelarten handelte es sich überwiegend um Vögel der offenen Agrarlandschaften, sowie um Arten die in Alleen und Heckenstrukturen oder fast ausschließlich innerhalb menschlicher Siedlungen und deren Randbereichen leben. Der 500 m Untersuchungsradius um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen Vorhabensfläche deckt den kompletten Untersuchungsraum des aktuell untersuchten Vorhabens ab.

Dabei handelte es sich um 41 Arten (69,49 %) Sing- oder Sperlingsvogelarten (Passeriformes) und 18 (30,51 %) Nichtsing- oder Nichtsperlingsvogelarten (Non-Passeriformes). Als Brutvögel mit Brutnachweis oder Brutverdacht wurden 48 Arten (81,36 %) festgestellt. Weitere 11 Arten (18,64 %) wurden im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste angetroffen. Bei 30 (50,85 %) der beobachteten Vogelarten handelt es sich um solche Arten, die entweder in den Roten Listen Brandenburgs bzw. Deutschlands als gefährdet geführt oder in deren Vorwarnlisten aufgenommen wurden, sowie um Arten die nach dem Bundesnaturschutzgesetz, der Bundesartenschutzverordnung, der Europäischen Vogelschutzrichtlinie oder der Europäischen Artenschutzverordnung geschützt sind. Die Feldlerche war hier insgesamt die dominierende Vogelart.

Die Einschätzung der Gefährdung der einzelnen Vogelarten richtet sich nach RYSLAVY ET AL. 2008 und SÜDBECK ET AL. 2007. Darüber hinaus werden die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VoSchRL) und in der EU-Artenschutzverordnung (VO-EG 338 / 97) als geschützt eingestuft Vogelarten berücksichtigt.

Drei der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten (Baumfalke, Braunkehlchen und Wiesenpieper) werden in der Kategorie 2 „stark gefährdet“, in der Roten Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg geführt. Sechs nachgewiesene Arten (Bluthänfling, Feldlerche, Rauchschnalbe, Rohrweihe, Rotmilan und Weißstorch) werden in Brandenburg der Kategorie 3 „gefährdet“, zugeordnet. Letzterer brütet zwar nicht im unmittelbaren Untersuchungsgebiet brütet, kommt aber in mehreren umliegenden Ortschaften vor, und wird deshalb hier mit betrachtet. Neun weitere Vogelarten (Baumpieper, Feldsperling, Gelbspötter, Girlitz, Neuntöter, Ortolan, Pirol, Schafstelze und Turmfalke) wurden bisher noch nicht in eine Gefährdungskategorie eingestuft, aber aufgrund ihrer in den letzten Jahren zu verzeichnenden

rückläufigen Bestandstendenzen in die Vorwarnliste der Roten Liste Brandenburgs aufgenommen (RYSILAVY ET AL. 2008).

Eine Vogelart (Raubwürger) wird in der Kategorie 2 „stark gefährdet“, der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, geführt. Sechs Arten (Baumfalke, Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Ortolan und Weißstorch) wurden der Kategorie 3 „gefährdet“, zugeordnet. Außerdem wurden zehn der nachgewiesenen Vogelarten (Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Kuckuck, Mehlschwalbe, Neuntöter, Pirol, Rauchschnalbe, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper) wegen ihrer in den zurückliegenden Jahren festgestellten Bestandsrückgänge in die Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands aufgenommen (SÜDBECK ET AL. 2007).

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind 13 der im Untersuchungsgebiet und seinem erweiterten Umfeld nachgewiesenen Vogelarten (Baumfalke, Grauammer, Kranich, Mäusebussard, Ortolan, Raubwürger, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Turmfalke, Waldkauz, Weißstorch) streng geschützt.

In der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) werden vier der im Untersuchungsgebiet erfassten Vogelarten (Grauammer, Ortolan, Raubwürger und Weißstorch) als streng geschützt aufgeführt.

Im Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VoSchRL) werden acht der festgestellten Arten (Kranich, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan und Weißstorch) als besonders geschützt aufgelistet.

Außerdem werden im Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (VO-EG 338 / 97) fünf Vogelarten (Kranich, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan und Turmfalke) als gefährdet geführt.

Die einzelnen Kartierungsergebnisse der Brutvogelerfassung an den jeweiligen Begehungstagen sind tabellarisch erfasst worden und diesem Bericht als Anlage 1 beigelegt. Die Darstellung der Brutreviere aller nachgewiesenen Arten erfolgte kartographisch und ist in Anlage 2 dargestellt.

Eine Übersicht der während der Brutvogelkartierung 2014 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen nach den vorstehend aufgeführten Bestimmungen geschützten und gefährdeten Vogelarten gibt Tabelle 1.

Eine Gesamtübersicht aller während der Brutsaison 2014 als Brutvögel, Nahrungsgäste und Überflieger nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet wird in Tabelle 2 gegeben.

Tabelle 1: Liste der bestandsgefährdeten bzw. streng geschützten Vogelarten und der nach den tierökologischen Abstandskriterien besonders zu beachtenden Brut- und Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNat SchG	BArt SchVO	EU-VoSchRL	EU-ArtSchVO	TAK-BB
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2	3	§§	-	-	Anh. A	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	-	-	-	-	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-	-	-	-	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	-	-	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	-	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	-	-	-
Fischadler	<i>Pandion haliaeetus</i>	-	3	§§	-	Anh. 1	Anh. A	1.000 m
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V						
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V						
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	3	§§	§§	-	-	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	1.000 m
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	500 m
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	-	-	Anh. A	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	-	V	-	-	-	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-	-	Anh. 1	-	-
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	V	3	§§	§§	Anh. 1		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	-	-	-	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	§§	§§	-	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	-	-	-	-	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	500 m
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	-	-	-	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	EU-ArtSchVO	TAK-BB
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	-	V	-	-	-	-	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	-	3.000 m
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	§§	-	-	Anh. A	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	§§	-	-	Anh. 1	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	§§	§§	Anh. 1	-	1.000 m
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	V	§§				

Erläuterungen zu den Abkürzungen in Tabelle 1:

RL-BB = Rote Liste Brandenburg; RL-D = Rote Liste Deutschland; BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung;

EU-VoSchRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie,

EUArtSchV = Europäische Artenschutzverordnung,

TAK = Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (Mindestabstand);

1 = vom Aussterben bedroht (Arten die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.);

2 = stark gefährdet (Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rücken sie voraussichtlich demnächst in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.),

3 = gefährdet (Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rücken sie voraussichtlich demnächst in die Kategorie „stark gefährdet“ auf.),

V = Vorwarnliste (Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.),

§§ = streng geschützt,

Anh. 1 = Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie,

Anh. A = Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung (VO-EG 338 / 97)

Tabelle 2: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten, nach Singvögeln, Nichtsingvögeln, Brutvögeln und Nahrungsgästen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Passeriformes	Non-Passeriformes	BV	NG / ÜF
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	-	BV	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	-	BV	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Passeriformes	Non-Passeriformes	BV	NG / ÜF
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	X	-	X
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	X	-	BV	-
Bläßralle	<i>Fulica atra</i>	-	X	BV	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	X	-	BV	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	X	-	BV	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	X	-	BV	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	-	BV	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	X	BV	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	X	-	BV	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	-	BV	-
Elster	<i>Pica pica</i>	X	-	-	NG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X	-	BV	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	X	-	BV	-
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	-	X	-	NG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	-	X	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	X	-	BV	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	X	-	BV	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	X	-	BV	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	-	BV	-
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	X	-	BV	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	X	-	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	X	-	BV	-
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	X	-	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	-	BV	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Passeriformes	Non-Passeriformes	BV	NG / ÜF
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	X	-	BV	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	X	BV	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	X	BV	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	X	BV	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	X	-	-	NG-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	-	BV	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	-	BV	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	X	-	BV	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	BV	-
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X	-	BV	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	X	-	BV	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	X	-	BV	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	X	-	-	NG
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	X	-	X	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	X	-	NG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	-	BV	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	X	-	NG
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	X	-	BV	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	X	-	BV	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	X	-	NG
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	X	-	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	X	-	BV	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X	-	BV	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	X	BV	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Passeriformes	Non-Passeriformes	BV	NG / ÜF
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	X	-	BV	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	X	-	BV	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	X	-	NG
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	X	-	BV	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	X	BV	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	X	BV	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	X	(BV)	-
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	X	-	BV	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	-	BV	-

Erläuterungen der verwendeten Abkürzungen in Tabelle 2:

BV = Brutvogel,

(BV) = Brutvogel im erweiterten Umfeld (außerhalb 1.000 m-Radius),

NG = Nahrungsgast,

ÜF = Überflieger

4.1.2 Beschreibung der Vorkommen geschützter oder gefährdeter Brutvögel, Sommervögel und Nahrungsgäste

Nachfolgend werden die Kartierungsergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung im Untersuchungsgebiet aus der Brutsaison 2014 auf Artniveau dargestellt. In diese Betrachtung werden nur die nach den „Tierökologischen Abstandskriterien“ (MUGV 2012) planungsrelevanten, sowie die streng geschützten und gefährdeten Brut- und Gastvogelarten, sowie die nach den TAK des Landes Brandenburg zu erfassenden Greif- und Großvogelarten einbezogen.

Die Angaben zu den „Tierökologischen Abstandskriterien“ (MUGV 2012) beziehen sich hier auf die für Brutvögel festgelegten Bestimmungen. Ergänzend werden auch die in den „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN 2007) empfohlenen Mindestabstände, angegeben, die jedoch teilweise von den in den TAK für das Land Brandenburg festgelegten Mindestabständen abweichen können.

Im Folgenden werden die dokumentierten gefährdeten beziehungsweise streng geschützten Vogelarten auf Artniveau betrachtet:

4.1.2.1.1 Baumpieper – *Anthus trivialis* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Forstwirtschaft (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: h BV, DZ, Langstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit A-04 bis E-07, 1995-1997: ca. 80.000-120.000 BP, 2005-2009: ca. 40.000-60.000 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 %, (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Der Baumpieper besiedelt offene bis halboffene Landschaften und auch lichte Nadel- sowie Laubmischwälder. Hier nutzt er Freiflächen mit erhöhten Sitzwarten von denen aus er seine charakteristischen Balzsingflüge beginnt. Die Brut findet in dichter trockener Bodenvegetation statt. Im Untersuchungsgebiet wurden 2014 insgesamt drei Brutreviere des Baumpiepers erfasst.

Auf Grund der Lebensweise des Baumpiepers, die Brut und die Nahrungssuche erfolgen am Boden, höhere Gehölzstrukturen werden nur als Singwarte genutzt, werden die für diese Art zu erwartenden potentiellen Beeinträchtigungen des Brutbestandes durch das geplante Vorhaben als gering eingeschätzt.

4.1.2.1.2 Bluthänfling – *Carduelis cannabina* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 3; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchV: Ø; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø; TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei, infrastrukturelle Veränderungen, Raumplanung (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: h BV, DZ, WG, Standvogel bzw. Teil- oder Kurzstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit A-04 bis A-09, 1995-1997: ca. 30.000-50.000 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 9.500-13.500 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Vorzugsweise besiedelt der Bluthänfling offene Ackerlandschaften mit einem vielfältigen Nutzungsmosaik, Hecken, Gebüsch und Einzelbäumen, Gärten sowie menschliche Siedlungsräume. Waldreiche und dünn besiedelte Gebiete werden weitgehend gemieden. Während der Brutvogelerfassung 2014 wurden insgesamt zehn Reviere des Bluthänflings im Untersuchungsgebiet kartiert.

4.1.2.1.3 Braunkehlchen – *Saxicola rubetra* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL- BB: 2; RL-D: 3; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW: Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh bis h BV, DZ, Langstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit A-04 bis E-08, 1995-1997: ca. 10.000-15.000 BP, 2005-2009: ca. 6.500-10.000 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDLÖW ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Der Lebensraum des Braunkehlchens sind offene, extensiv bewirtschaftete Nass- und Feuchtgrünländer, Feuchtbrachen, feuchte Hochstaudenfluren sowie Randbereiche von Mooren. Wesentliche Habitatmerkmale sind eine vielfältige Krautschicht mit bodennaher Deckung (z. B. an Gräben, Säumen) sowie höhere Einzelstrukturen als Singwarten (sperrige Pflanzenstängel, Stauden, Pfähle usw.). Der Raumbedarf zur Brutzeit wird mit 0,5 bis über 3 ha, die Fluchtdistanz mit 20 bis 40 m angegeben.

Für Bodenbrüter, wie das Braunkehlchen, sind die vorkommende Vegetation bzw. die landwirtschaftliche Nutzung bei der Wahl der Brutplätze maßgeblich von Bedeutung. WEA sind anscheinend hier eine untergeordnete Einflussgröße.

Als ein Charaktervogel der offenen Agrarlandschaft besiedelt das Braunkehlchen Grünlandflächen, Ackerbrachen, Weg- und Grabenränder mit Hochstaudenbewuchs als Ansitz und Singwarte. Während der Brutvogelkartierung 2014 wurden zwölf Braunkehlchenreviere kartiert, die sich eins in strukturierten Bereichen der Kranstellflächen von bestehenden WEA, sowie in Altgras-Hochstaudenfluren am Rand der im Gebiet vorhandenen Grünlandflächen und Feldwege befanden. Diese Bereich zeichneten sich durch das Vorhandensein von Altgras und Hochstaudenfluren aus und stellten so gut geeignete Brutbiotope dar.

Braunkehlchen sollen relativ unempfindlich gegenüber WEA reagieren. Es wurde auch festgestellt, dass diese Art sogar in größerer Menge in der Nähe von Windenergieanlagen vorkommen kann, als in der weiteren Umgebung. Nach REICHENBACH ET AL. (2004) weist das Braunkehlchen gegenüber WEA tendenziell nur eine geringe Empfindlichkeit als Brutvogel auf. Es wurde festgestellt, dass Braunkehlchen sogar in größerer Anzahl in der Nähe von Windenergieanlagen vorkommen können, als in der weiteren Umgebung. Dies könnte auf eine, durch die Anlage von Wege- und Kranstellflächen bedingte, Erhöhung der Strukturvielfalt in der Umgebung von Windenergieanlagen und eine vergleichsweise bessere Nahrungsgrundlage zurückzuführen sein. Auf Grund dieser Erkenntnisse wird eingeschätzt, dass die Braunkehlchen des Untersuchungsgebietes nicht erheblich negativ durch die geplante Maßnahme beeinflusst werden.

4.1.2.1.4 Feldlerche – *Alauda arvensis* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 3; RL-D: 3; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYS LAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: sh BV, DZ, WG, vereinzelt Standvogel bzw. Kurzstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit A-03 bis M-08: 1995-1997: ca. 400.000-600.000 BP, 2005-2009: ca. 300.000-400.000 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDL OW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Die Besiedlungsdichte der Flächen ist von der Art der Feldkultur abhängig. Über Rapsfeldern sind weniger singende Lerchen zu beobachten als über Wintergetreide oder Grünland. Es wurde versucht den Bestand quantitativ zu erfassen und die Reviere zu verorten. Insgesamt wurden 51 Feldlerchenbrutreviere während der Kartierungen 2014 im gesamten Untersuchungsgebiet auf den Ackerflächen dokumentiert. Sie ist damit die dominierende Vogelart im Untersuchungsgebiet.

Die Art bevorzugt im Allgemeinen als ein ursprünglicher Steppenvogel, Wiesen, Felder (Sommergetreide, Hackfrüchte) mit lückiger Bodenvegetation und nicht zu hochwüchsige Grünlandflächen. Es werden von der Art auch Brutplätze innerhalb von Industrie und Gewerbegebieten, aber auch Freiflächen innerhalb von Städten besiedelt. Hohe Einzelstrukturen werden weitgehend gemieden. Die Brut erfolgt auf dem Erdboden in einer Nestmulde. Optimale Brutbedingungen herrschen bei einer Vegetationshöhe von 15 bis 25 cm und einer Vegetationsbedeckung von 20 bis 50 Prozent.

Die Feldlerche zeigt gegenüber WEA kaum Meidungsverhalten (zusammenfassend z. B. REICHENBACH ET AL. 2004, TRAXLER ET AL. 2004) und brütete auch im UG in unmittelbarer Nähe zu bereits bestehenden WEA. Die Art wird als unempfindlich gegenüber optischen Störungen durch Windenergieanlagen oder verkehrsbedingten Lärm durch Baufahrzeuge eingeschätzt.

4.1.2.1.5 Feldsperling – *Passer montanus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYS LAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh bis h BV, DZ, ÜW, überwiegend Standvogel bzw. Teilzieher, Höhlenbrüter, Brutzeit A-03 bis A-09, 1995-1997: ca. 100.000-200.000 BP, 2005-2009: ca. 50.000-100.000

BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDLow ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Der Lebensraum des Feldsperlings umfasst menschliche Siedlungsräume ebenso wie halboffene Landschaften mit hohem Gehölzanteil, Obstwiesen, Parks und Friedhöfe. Die Nester werden oft in Baumhöhlen oder in Nischen an Gebäuden gebaut. Im Untersuchungsgebiet wurden Feldsperlinge in neun Revieren, entlang von Hecken und Baumreihen erfasst. Die Art nutzt überwiegend die an die Siedlungsräume angrenzenden Flächen mit niedrigen Gehölzstrukturen wie Hecken oder Obstbaumreihen des Untersuchungsraumes als Nahrungsrevier.

4.1.2.1.6 Gelbspötter – *Hippolais icterina* (VIEILLOT 1817)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: Ø; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø (RYSLAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: h BV, DZ, Langstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit A-05 bis M-08, 1995-1997: ca. 40.000-80.000 BP, 2005-2009: ca. 30.000-55.000 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 %, (MÄDLow ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Von Hecken strukturierte Grünlandgebiete, Feldgehölze und lichte Baumbestände wie verwilderte Obstgärten stellen den Lebensraum des Gelbspötters dar: Im Untersuchungsgebiet wurden in den wegbegleitenden Feldheckenstrukturen insgesamt sieben Brutreviere des Gelbspötters festgestellt.

4.1.2.1.7 Girlitz – *Serinus serinus* (LINNAEUS 1766)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: Ø; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte absehbare menschliche Einwirkungen, infrastrukturelle Veränderungen, Raumplanung (RYSLAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh BV, DZ, Kurzstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit M-03 bis E-08, 1995-1997: ca. 3.600-5.000 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 6.300-8.800 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 %, (MÄDLow ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Der Girlitz lebt überwiegend in menschlichen Siedlungsbereichen und deren unmittelbaren Randgebieten, im ländlich strukturierten Raum insbesondere in Gehölzen, Alleen, Friedhöfen

und Obstgärten der Dörfer. Im Untersuchungsgebiet wurde während der Brutsaison 2014 ein Revier des Girlitz ermittelt.

4.1.2.1.8 Grauammer – *Emberiza calandra* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: 3; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §§; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: h BV, ÜW, Standvogel bzw. Teilzieher, Bodenbrüter, Brutzeit A-03 bis E-08, 1995-1997: ca. 2.000-3.500 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 9.800-13.000 BP, seit 1995 sehr starke Zunahme > 50 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Im Untersuchungsgebiet wurden in der Brutsaison 2014 insgesamt 20 Reviere der Grauammer ermittelt. Diese befanden sich zumeist in den Randbereichen der Ackerflächen entlang der Straßen und Feldwege sowie an Grabenrändern soweit diese mit Hochstaudenbereichen oder Gebüsch als Singwarten ausgestattet waren. Damit ist die Grauammer eine der am häufigsten im Kartierungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten.

Die Grauammer besiedelt vor allem offene Landschaften mit einzeln stehenden Bäumen, Büschen oder lückiger Bodenvegetation. In Mitteleuropa kommt sie häufig auf extensiv genutzten Grünflächen, Ackerränder und Brachen vor. Die Grauammer gehört zu den Bodenbrütern. Ihre Nester arbeitet sie meist gut getarnt in die vorkommende Bodenvegetation ein.

Über Scheuchwirkung oder Vogelschlag durch Windkraftanlagen bei der Grauammer ist bisher nichts bekannt.

4.1.2.1.9 Kuckuck – *Cuculus canorus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW: Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø (RYSLAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh BV, DZ, Langstreckenzieher, interspezifischer Brutparasit (Freibrüter bzw. Nischenbrüter), Brutzeit E-04 bis M-08, 1995-1997: ca. 8.000-15.000 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 5.500-8.200 BP, kurzfristig seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend ± 20 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Der Lebensraum des Kuckucks umfasst halboffene Waldlandschaften bis hin zu strukturierten Kulturlandschaften, Siedlungsbereichen, Parks und lichten Waldgebieten. Der Kuckuck wurde im Vorhabengebiet mit einem rufenden Männchen festgestellt. Brutreviere dieser Art sind jedoch nicht klar abzugrenzen. Dies hat seine Ursache darin, dass der Kuckuck als Brutschmarotzer lebt, seine Eier in die Nester anderer Wirtsvögel legt, von diesen ausbrüten und seine Jungen ebenfalls von diesen aufziehen lässt. Im Untersuchungsgebiet wurden während der Brutvogelkartierung 2014 zwei Reviere des Kuckucks ermittelt, die sich jeweils im nördlichen und im südlichen Teil des Kartierungsgebietes befanden.

4.1.2.1.10 Mehlschwalbe – *Delichon urbica* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen (RYS LAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: h BV, DZ, Langstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit M-04 bis A-03, 1995-1997: ca. 100.000-200.000 BP, 2005-2009: ca. 42.000-65.000 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 %, (MÄDL OW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Die Mehlschwalbe ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie baut ihre Nester fast ausschließlich in menschlichen Siedlungen an Gebäuden aller Art aber auch in der offenen Landschaft beispielsweise unter Brücken oder Wehren an größeren Fließgewässern. Zur Nahrungssuche überfliegen Mehlschwalben offene Grünlandbereiche und Wasserflächen in der weiteren Umgebung ihrer Brutplätze. Nahrungsflüge von Mehlschwalben wurden über Grünlandflächen östlich von Güstow beobachtet. Die Mehlschwalbe ist aufgrund der Beschränkung ihrer Brutvorkommen auf die menschlichen Siedlungsbereiche im Gebiet als Randsiedler einzuordnen.

4.1.2.1.11 Neuntöter – *Lanius collurio* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: Ø; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Anh. 1; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYS LAVY ET AL. 2008)

Bestand in BB: h BV, DZ, Langstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit E-04 bis E-08, 1995-1997: ca. 30.000 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 16.500-20.000 BP, kurzfristig seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDL OW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

In offenen bis halboffenen reich strukturierten und extensiv genutzten Kulturlandschaften, mit dornigen Sträuchern und Hecken, insbesondere an Waldrändern, Feldwegen oder auch auf Windwurf- und Kahlschlagflächen mit angrenzenden kurzgrasigen oder vegetationsarmen Nahrungsbiotopen, sowie in durch weiträumig betriebene Weidewirtschaft geprägten Habitaten siedelt der Neuntöter. In naturbelassenen Regionen sind vor allem Waldränder oder Lichtungen von Bedeutung. Er besiedelt auch teilentwässerte Moore, Obstgärten sowie Lichtungen oder Jungpflanzungen innerhalb von Forsten. Als Raumbedarf zur Brutzeit werden weniger als 0,1 bis über 3 ha genannt, wobei die kleinsten Reviere in linearen Strukturen, z.B. Hecken, liegen. Die Fluchtdistanz beträgt <10 bis 30 m.

Insgesamt 20 Brutreviere des Neuntöters konnten 2014 im Untersuchungsgebiet lokalisiert werden. Diese befanden sich überwiegend in Gebüsch- und Heckenstrukturen im Randbereich von Feldgehölzen beziehungsweise in linearen Gehölzstrukturen entlang der durch das Gebiet verlaufenden Feldwege. Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt eine gute Ausstattung mit geeigneten Brutbiotopen für den Neuntöter auf, woraus sich die festgestellte relativ hohe Bestandsdichte ergibt.

Der Neuntöter soll laut Literatur nicht wesentlich von Windenergieanlagen beeinträchtigt werden. Auf der Grundlage dieser Feststellung wird keine erhebliche negative Beeinflussung der Brutvorkommen des Neuntöters für das Untersuchungsgebiet angenommen.

4.1.2.1.12 Ortolan – *Emberiza hortulana* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: 3; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §§; EU-VoSchRL: Anh. 1 ; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei, Verkehr und Energie (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestandssituation und –entwicklung in BB: mh BV, DZ, Langstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit E-04 bis M-08, 1995-1997: ca. 2.400 BP, 2005-2009: ca. 4.900-5.800 BP, kurzfristig seit 1995 sehr starke Zunahme > 50 %, (MÄDLÖW ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Der Ortolan wurde 2013 mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, welches sich am von Eichen überschirmten und von Hecken gesäumten Wegen nordöstlich von Güstow sowie nordlich von Wilhelmshof, letzteres unmittelbar am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes, befanden. Eine Brut im Bereich dieser Biotope ist anzunehmen.

Ortolane bevorzugen zur Brutzeit halboffene, kleinräumig parzellierte Agrarlandschaften, wasserdurchlässige und warme Ackerflächen auf Sandböden, nahe an Baumreihen,

Feldgehölzen und Waldrändern. Als Nestrevier wird eine Größe von 2 bis über 5 ha angegeben. Die Fluchtdistanz ist mit 10 bis 25 m gering. Als Nahrungshabitate werden niedrige Kraut- und Saumstrukturen mit spärlich bewachsenen bzw. vegetationsfreien Flächen aber auch Gehölzstrukturen aufgesucht. Wichtige Habitatrequisiten sind eingestreute Bäume und Sträucher als Singwarten.

Die Region der Uckermark liegt unmittelbar an der nördlichen mitteleuropäischen Arealgrenze des Verbreitungsgebietes des Ortolans.

Nach KAATZ (2004) wird der Ortolan durch Windenergieanlagen kaum beeinträchtigt.

Die Erhöhung von Randlinieneffekten durch die Wegführungen und Kranstellflächen könnte jedoch die Art begünstigen, sofern zusagende Fruchtarten auf den Feldabschnitten angebaut werden.

4.1.2.1.13 Pirol – *Oriolus oriolus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Forstwirtschaft (RYS LAVY ET AL. 2008, SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh BV, DZ, Langstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit E-04 bis E-08, 1995-1997: ca. 8.000-12.000 BP, 2005-2009: ca. 6.800-9.800 BP, kurzfristig seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend $\pm 20\%$ (MÄDLOW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Der Pirol lebt bevorzugt in lichten Laubholzbeständen, in Wäldern, Parks, Feldgehölzen, Alleen und auf Friedhöfen. Er baut seine Nester in die äußersten Zweige der Baumkronen. Obwohl er auffällig gelb-schwarz gefärbt ist, lässt er sich meist nur durch seinen auffallenden melodisch-flötenden Gesang nachweisen. Im Untersuchungsgebiet konnten drei Reviere des Pirols kartiert werden, welche sich in dem im südöstlichen Randbereich gelegenen Feldgehölz, in einem Feldgehölz im Norden der Untersuchungsfläche sowie im Waldgebiet am Kakarinenberg befanden.

Aufgrund der Lebensweise des Pirols in den Kronenbereichen von Bäumen und höheren Gehölzstrukturen ergeben sich keine Gefährdungen für die Art aus dem Vorhaben.

4.1.2.1.14 Raubwürger – *Lanius excubitor* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: 2; BNatSchG: §§, BArtSchV: §§; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø; TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen (SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: s bis mh BV, WG, Standvogel bzw. Teilzieher, Freibrüter, Brutzeit M-03 bis M-08, 1995-1997: ca. 200-300 BP, 2005-2009: ca. 680-905 BP, seit 1995 sehr starke Zunahme um > 50 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Der Raubwürger besiedelt halboffene Landschaften mit Bäumen und Büschen sowie Waldränder Streuobstwiesen. Im strukturierten Randbereich des Kakarinenbergs am Nordostrand des Untersuchungsgebietes, wurde während der Brutvogelkartierung 2014 ein Revier des Raubwürgers nachgewiesen. Er wird als Randsiedler eingestuft.

4.1.2.1.15 Rauchschnalbe – *Hirundo rustica* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 3; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Raumplanung, bauliche Maßnahmen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYSLAVY ET AL. 2008, SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: h BV, DZ, Langstreckenzieher, Nischenbrüter, Brutzeit A-04 bis A-10, 1995-1997: ca. 150.000-300.000 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 37.000-55.000 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Bei den Erfassungen 2014 wurden Rauchschnalben als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet über den Ackerflächen sowie über den ortsnahen Grünlandflächender umliegenden Dörfer erfasst. Brutvorkommen der Art bestehen in allen umliegenden Ortschaften Als stark an Siedlungsräume gebundene Art kommt die Rauchschnalbe mit ihren Brutstätten aufgrund der Abstandshaltung von WEA zu Siedlungsbereichen kaum mit dem Windpark in Kontakt. Sie nutzt vornehmlich das Innere von Gebäuden, wie Ställen oder Scheunen als Brutplätze. Nahrungsflüge können die Art jedoch in Bereiche von WEA führen. Über Empfindlichkeits-Reaktionen von Rauchschnalben als Brutvögel gegenüber WEA ist sehr wenig bekannt, dennoch scheint die Art keinerlei Meideverhalten gegenüber WEA zu besitzen, da die Art im bestehenden Windpark festgestellt wurde.

Als konfliktmindernd kann die beobachtete bodennahe Jagdweise in Ansatz gebracht werden, wobei diese Jagdweise je nach den Witterungsverhältnissen und der damit verbundenen Raumnutzung der Beuteinsekten variieren kann.

4.1.2.1.16 Schafstelze – *Motacilla flava* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: V; RL-D: Ø; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø,

Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYSILAVY ET AL. 2008)

Bestand in BB: h BV, DZ, Langstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit M-04 bis E-08, 1995-1997: ca. 6.000-10.000 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 8.000-15.000 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Die Schafstelze lebt in extensiv als Wiese oder Weide genutzten Grünlandgebieten und auch auf Ackerflächen in der offenen Agrarlandschaft. Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten in der Brutsaison 2014 insgesamt 24 Reviere der Schafstelze erfasst werden. Sie ist damit eine der häufigsten hier vorkommenden Vogelarten.

Schafstelzen zeigen wenig Meidungsverhalten gegenüber Windkraftanlagen. Es konnte bisher nur eine schwache Scheuchwirkung von LOSKE 2007 durch die Rotorblattbewegungen bis 100 m Anlagennähe nachgewiesen werden. Über Vogelschlag an der Schafstelze ist bisher nur wenig bekannt. Aufgrund der Habitatausstattung können die Schafstelzen ins Umfeld ausweichen, so dass sich aus dem Vorhaben keine erhebliche Störung für diese Art ergibt.

4.1.2.1.17 Schwarzkehlchen – *Saxicola torquata* (LINNAEUS 1766)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: V; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh BV, DZ, Kurzstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit A-03 bis E-10, 1995-1997: ca. 100-130 BP, 2005-2009: ca. 1.020-1.300 BP, seit 1995 sehr starke Zunahme > 50 %, (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Als Vogelart der halboffenen Landschaft lebt das Schwarzkehlchen auf Brachflächen, Kahlschlägen und auf Weidegrünland. Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Brutreviere des Schwarzkehlchens festgestellt, die sich in ruderalen Vegetationsstrukturen am Rande der Kranstellfläche einer bestehenden Windenergieanlage nördlich der Landesstraße L 25 in der Gemarkung Güstow sowie in einer Hochstaudenflur im Randbereich eines Feuchtgebietes östlich von Wilhelmshof befanden.

4.1.2.1.18 Wiesenpieper – *Anthus pratensis* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 2; RL-D: V; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø,

Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh BV, DZ, Kurzstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit A-04 bis M-08, 1995-1997: ca. 2.200-2.600 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 3.200-4.600 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 %, (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Der Wiesenpieper ist an offene, gehölzarme und grundwassernahe Grünlandflächen mit Einzelsträuchern, Koppelzäunen oder Altgrasbeständen als Singwarten gebunden. Der Wiesenpieper wurde nur einmalig in einem Grünlandbereich im Untersuchungsgebiet festgestellt. Ob es sich hierbei tatsächlich um ein Brutrevier handelte ist nicht sicher, da es sich bei dieser Beobachtung auch noch um verspätete Durchzügler gehandelt haben kann.

4.1.3 Greif- und Großvögel im Radius von 1000 m

Greif- und Großvögel (Greifvögel, Störche, Reiher usw.) wurden im 1000-m-Radius um die geplanten WEA-Standorte erfasst. Die Methodik der Artenerfassung erfolgte im Wesentlichen nach SÜDBECK et al. (2005) sowie der Anlage 2 zum Windkrafteerlass des MUGV. Die Erfassung war insbesondere auf mögliche Vorkommen konfliktträchtiger und damit planungsrelevanter Vogelarten ausgerichtet.

Zunächst wurden die im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld von 1.000 m vorhandenen Gehölzstrukturen im Frühjahr vor dem Einsetzen des Blattaustriebs der Laubbäume begangen und auf das Vorhandensein von Horsten kontrolliert. Diese wurden bei den folgenden Begehungen erneut aufgesucht um Aussagen zur Besetzung und zur Artzugehörigkeit der dort gegebenenfalls brütenden Vögel treffen zu können.

Ergänzend dazu wurden die umliegenden Ortschaften in einem Umkreis von bis zu 3 km auf Brutvorkommen des Weißstorches kontrolliert.

Während der Kartierungsarbeiten wurden zudem verschiedene Arten, wie Baumfalke, Fischadler, Graureiher, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Seeadler als Nahrungsgäste oder Überflieger im Untersuchungsgebiet beobachtet, von denen jedoch keine Brutnachweise vorliegen.

Im 1000-m-Radius und in dessen Randbereich wurden sieben Greif- und Großvögel als Brutvögel oder Nahrungsgäste festgestellt. Dabei konnten drei Großvogelarten einer Gefährdungskategorie der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (Rohrweihe, Rotmilan und Weißstorch), eine Art einer Gefährdungskategorie der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Weißstorch), eine nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützte Art (Weißstorch)

sowie zwei Arten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (Kranich und Weißstorch) nachgewiesen werden.

Im Folgenden werden die dokumentierten 13 Greif- und Großvogelarten auf Artniveau betrachtet:

4.1.3.1 Baumfalke – *Falco subbuteo* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 2; RL-D: 3; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2014): 500 m, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, Abhängigkeit von langfristig nicht gesicherten Naturschutzmaßnahmen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei, Forstwirtschaft (RYS LAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: s BV, DZ, Langstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit E-04 bis E-08, 1995-1997: ca. 300 BP, 2005-2009: ca. 510-630 BP, seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend ± 20 %, (MÄDLOW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Der Baumfalke besiedelt sowohl Altholzbestände in Forstgebieten, Waldränder, Feldgehölze sowie parkähnliche Bereiche am Rande menschlicher Siedlungen. Er nutzt zur Brut vorwiegend alte Krähenester oder Horste des Kolkraben, die sich in der Offenlandschaft auch auf Hochspannungsleitungsmasten befinden können. Der Baumfalke wurde im Untersuchungsgebiet nur einmalig während eines Nahrungsfluges beobachtet, wobei davon ausgegangen wird, dass es sich hierbei um einen Vogel aus einem weiter vom Kartierungsraum entfernt gelegenen Brutrevier gehandelt hat. Ein Brutrevier des Baumfalcken im Beobachtungsgebiet konnte nicht lokalisiert werden.

4.1.3.2 Fischadler – *Pandion haliaetus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Anh. 1; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2007): 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2014): 1.000 m, Risikofaktoren / Gefährdung: Abhängigkeit von langfristig nicht gesicherten Naturschutzmaßnahmen (RYS LAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: s BV, DZ, vereinzelt Kurzstreckenzieher bzw. Langstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit M-03 bis A-09, 1995-1997: ca. 170-200 BP, 2005-2009: ca. 335-340 BP, seit 1995 sehr starke Zunahme > 50 %, (MÄDLOW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Der Fischadler brütet in Horsten, die sowohl auf Bäumen als auch auf Stahlgitter- oder Betonmasten von Mittel- und Hochspannungsleitungen gebaut werden. Die Horste können sich in bis zu 12 km Entfernung zum nächsten größeren Gewässer befinden. Ein einzelner Fischadler überflog den nördlichen Teilbereich des Untersuchungsgebietes in nordöstlicher Richtung. Ein Brutplatz im Untersuchungsgebiet ist nicht bekannt geworden. Fischadler legen zwischen ihren Brutplätzen und zur Nahrungssuche geeigneten Gewässern Flugstrecken bis zu 15 km zurück, so dass davon auszugehen ist, dass es sich bei dem beobachteten Exemplar um einen Vogel aus einem weiter entfernt gelegenen Brutrevier gehandelt hat. Als geeignete Nahrungsgebiete des Fischadlers kommen unter anderem die in räumlicher Nähe gelegenen größeren Gewässer, wie der Haussee, der Naugartener See, der Rittgartener See, der Sternhagener See oder der Unteruckersee, in Frage.

4.1.3.3 Graureiher – *Ardea cinerea* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: Ø; BNatSchG: §, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2007): 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2014): 1.000 m, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: mh BV, DZ, überwiegend Kurzstreckenzieher, zum Teil Standvogel, Freibrüter, Brutzeit E-02 bis E-07, 1995-1997: ca. 3.150 BP, 2005-2009: ca. 3.550-3.820 BP, seit 1995 starke Zunahme > 20, (MÄDLow ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Der Graureiher nutzt als Lebensraum Flußniederungen und Niederungen von kleineren Fließgewässern mit Acker- und Grünlandnutzung. Er ist Koloniebrüter, gelegentlich kommt es auch zu Einzelbruten. Die Horste werden im Kronenbereich von Nadel- und Laubbäumen, gelegentlich auch am Boden in Phragmites-Schilfbeständen gebaut. Brutkolonien können über Jahrzehnte genutzt werden. In den letzten Jahren zeigt sich der verstärkte Trend zu Brutansiedlungen im Randbereich menschlicher Siedlungen. Der Graureiher wurde im Untersuchungsgebiet nur einmalig bei der Nahrungssuche am Rande eines Feuchtgebietes östlich von Wilhelmshof nachgewiesen.

4.1.3.4 Kolkrahe – *Corvus corax* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: Ø; BNatSchG: Ø, BArtSchVO: Ø; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Ø; TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø (RYSILAVY ET AL. 2008)

Bestand in BB: mh BV, JV, Standvogel bzw. Teilzieher, Freibrüter, Brutzeit M-01 bis M-07, 1995-1997: ca. 1.000-1.500 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich)

unzutreffend), 2005-2009: ca. 2.900-3.600 BP, seit 1995 starke Zunahme > 20 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Der Kolkkrabe ist sehr anpassungsfähig und bewohnt Kiefern-, Kiefern-misch- und Buchenmischwaldgebiete sowie Feldgehölze oder parkartige Bereiche in menschlichen Siedlungen. Letztere werden mit abnehmender menschlicher Verfolgung zunehmend besiedelt. Bruten finden gelegentlich auch auf Masten von Hochspannungsleitungen statt. Zur Nahrungssuche werden vorwiegend Grünlandflächen und Ackerfluren, aber auch Mülldeponien, Wildfütterungen, Tiermastanlagen oder Flächen mit Haustierherden in Freilandhaltung aufgesucht.

Der Kolkkrabe wurde während der Brutzeit 2014 im Untersuchungsgebiet als Brutvogel auf zwei Hochspannungsleitungsmasten festgestellt.

Kolkkraben zeigen gegenüber WEA kaum Meidungsverhalten (REICHENBACH et al. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007).

4.1.3.5 Kranich – *Grus grus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: ∅; RL-D: ∅; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §§; EU-VoSchRL: Anh. 1; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: 500 m, TAK-LAG-VSW (2007): 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2014): 500 m, Risikofaktoren / Gefährdung: ∅ (LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: mh BV, DZ, ÜW, Kurz- bzw. Mittelstreckenzieher, vereinzelt Standvogel, Bodenbrüter, Nestflüchter, Brutzeit A-02 bis E-10: 1995-1997: ca. 825 BP, 2005-2009: ca. 2.620-2.880 BP, seit 1995 sehr starke Zunahme > 50 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrfach während des Zeitraumes der Brutvogelkartierung Kraniche, paarweise überfliegend beobachtet. Es wurde jedoch kein Revierverhalten bemerkt und später wurden auch keine Junge führenden Kraniche im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung angetroffen. Es kann nur vermutet werden dass es sich bei den hier beobachteten Vögeln um im weiteren Umfeld ansässige Revierpaare gehandelt hat, die aus nicht bekannten Gründen in diesem Jahr keine Brut unternommen haben.

Kraniche sind sehr reviertreu, auch nach erfolglos verlaufenen Bruten wird in den Folgejahren am einmal gewählten Brutplatz festgehalten. Als langlebige Vogelart ist der Kranich nicht darauf angewiesen jährlich erfolgreich zu brüten, so dass auch bei geringer Reproduktion die Bestände stabil gehalten werden können. In den Folgejahren ist an solchen Brutplätzen durchaus wieder mit erfolgreichen Bruten zu rechnen. Die TAKs sehen für den Kranich einen Mindestabstand von 500 m zwischen dem Brutplatz und den nächstgelegenen Windenergieanlagen bzw. geplanten WEA-Standorten vor.

4.1.3.6 Mäusebussard – *Buteo buteo* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §§; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø

Bestand in BB: mh BV, DZ, WG, Standvogel bzw. Teilzieher, Freibrüter, Brutzeit E-02 bis M-08: 1995-1997: ca. 6.500-7.500 BP, 2005-2009: ca. 6.200-8.200 BP, seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend $\pm 20\%$ (MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Der Mäusebussard wurde im Untersuchungsgebiet in der Brutsaison 2014 nur als Nahrungsgast festgestellt. Jagende Mäusebussarde wurden über verschiedenen Offenlandbiotopen und Gehölzstrukturen beobachtet. Diese Momentaufnahmen zeigen, dass die Art im gesamten Offenland des Windpark jagen kann. Eine Konzentration der Jagdaktivitäten auf bestimmte Biotope konnte nicht beobachtet werden. Direkte Brutplätze wurden in einem Umkreis von 1000 m nicht gefunden. In den umliegenden kleineren Waldbereichen und Feldgehölzen erscheinen Brutvorkommen des Mäusebussards durchaus möglich. Diese befinden sich dann aber deutlich außerhalb des Wirkungsbereiches der geplanten WEA.

Mäusebussarde nutzen neben Wäldern in Waldrandnähe auch Feldgehölze bevorzugt als Bruthabitat und jagen im umgebenden Offenland. Die Nahrungssuche erfolgt auf Wiesen, Weiden, Brachen, Äckern, Kahlschlägen und an Straßenrändern. Die Reviergröße beträgt etwa 4 bis 10 ha. Die Fluchtdistanz wird aus eigener Erfahrung auf etwa 100 - 200 m geschätzt.

Der Mäusebussard zeigt gegenüber WEA kaum Meidungsverhalten (REICHENBACH et al. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007) und reagiert in der Brutzeit relativ unempfindlich auf Störungen durch Windenergieanlagen (HOLZHÜTER & GRÜNKORN 2006).

Windenergieanlagen haben laut Literatur keinen negativen Einfluss auf das Jagdverhalten des Mäusebussards. Diese Aussage wird auch durch zahlreiche eigene Beobachtungen in anderen bestehenden Windenergieparks gestützt. Eine Entwertung von Brut- oder Nahrungshabitaten durch den Bau der geplanten WEA ist daher nicht zu erwarten.

4.1.3.7 Rohrweihe – *Circus aeruginosus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 3; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §§; EU-VoSchRL: Anh. 1; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: 500 m, TAK-LAG-VSW (2007): 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2014): 1.000 m, Risikofaktoren / Gefährdung: Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Schifffahrt, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei (RYSLAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: mh BV, DZ, Kurzstreckenzieher bzw. Langstreckenzieher, Bodenbrüter, Brutzeit A-04 bis A-09, 1995-1997: ca. 1.200-1.400 BP, 2005-2009: ca. 1.420-1.700 BP, seit 1995 starke Abnahme > 20 % (MÄDLÖW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Die Rohrweihe kommt als Brutvogel in einem Gebiet vor, das sich von Portugal bis in die Mongolei und von Skandinavien bis nach Nordafrika erstreckt. Die europäischen Populationen sind Zugvögel, die unsere Region im Herbst verlassen und in Afrika in einem Gebiet vom Nildelta südwärts bis Simbabwe überwintern. Rohrweihen brüten in Röhrichtbeständen ab 0,5 ha Größe, gelegentlich auch direkt in Getreidefeldern oder langgrasigen Wiesen und nutzen Grünland- und Ackerflächen zur Nahrungssuche. Gezielte Nestersuche auf den Ackerflächen wurde aufgrund geringer Erfolgsaussichten unterlassen. Ackerbruten sind jedoch immer gefährdet, da es durch Ausmähen des Geleges oder der Jungvögel oft zu totalen Brutverlusten kommen kann. Der Raumbedarf der Art zur Brutzeit kann mit weniger als zwei bis 15 km² sehr unterschiedlich sein, die Fluchtdistanz soll 100 bis 300 m betragen.

Die Rohrweihe wurde als Nahrungsgast in einem Feuchtgebiet im südöstlichen Randbereich des Untersuchungsraumes in der Gemarkung Güstow als Nahrungsgast beobachtet. Ein Horstrevier dieser Art wurde trotz intensiver Nachsuche nicht gefunden. Erkenntnisse zwischen dem Verhalten der Art in Bezug auf WEA sind nicht bekannt, wobei nach REICHENBACH et al. (2004) und MÖCKEL & WIESNER (2007) die Art gegenüber WEA kaum Meidungsverhalten zeigt. Die festgestellten Flughöhen während der Nahrungsflüge der Rohrweihen lagen deutlich unterhalb der unteren Rotorblattdurchgänge der umliegenden Windenergieanlagen. Ein Meidungsverhalten gegenüber den bestehenden WEA wurde nicht festgestellt.

4.1.3.8 Rotmilan – *Milvus milvus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 3; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §§; EU-VoSchRL: Anh. 1; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2014): 1.500 m, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte, absehbare menschliche Einwirkungen, verstärkte Einschränkung der Reproduktionsrate, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei, Verkehr und Energie (RYSLAVY ET AL. 2008, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: mh BV, DZ, WG, Kurzstreckenzieher, vereinzelt Standvogel, Freibrüter, Brutzeit M-03 bis M-08, 1995-1997: ca. 1.100-1.300 BP, 2005-2009: ca. 1.650-1.900 BP, seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend ± 20 % (MÄDLÖW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2008, RYSLAVY ET AL. 2011)

Die Art bevorzugt zur Brutzeit offene Landschaften mit Altholzbeständen, wie z.B. Feldgehölze und Randbereiche von Wäldern. Dabei ist die Art häufiger in Flussniederungen und Feuchtgrünland als in trocken-sandigen Gebieten anzutreffen. Das Nestrevier dieser Art kann

sehr klein sein, der Aktionsraum zur Brutzeit wird bei FLADE (1994) mit > 4 km² angegeben, die Fluchtdistanz mit 100 - 300 m.

Rotmilane werden in ihrem Verhalten von Windenergieanlagen wahrscheinlich wenig beeinträchtigt. Sie können in unmittelbarer Anlagennähe jagen und auch brüten, wie in der Literatur mehrfach bestätigt wurde.

Der Rotmilan wurde im Bearbeitungsgebiet nur als Überflieger oder Nahrungsgast festgestellt. Ein Brutrevier konnte nicht lokalisiert werden. Zur Brutzeit wurden meist nur jeweils ein bis zwei Individuen beobachtet; der größte Teil der Nachweise dürfte daher benachbarten Brutpaaren zuzuordnen sein. Horste des Rotmilans wurden im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte nicht festgestellt. Erkenntnisse zwischen dem Verhalten der Art in Bezug auf WEA sind nicht bekannt, wobei die Art nach REICHENBACH et al. (2004) und MÖCKEL & WIESNER (2007) gegenüber WEA kaum Meidungsverhalten zeigt. Der Rotmilan gehört zu den am häufigsten von Vogelschlag an Windenergieanlagen betroffenen Vogelarten (DÜRR 2015a).

Insgesamt wird die potentiell zu erwartende Beeinträchtigung des Rotmilans als gering eingeschätzt.

4.1.3.9 Schwarzmilan – *Milvus migrans* (BODDAERT 1783)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Anh. 1 ; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): 1.000 m, TAK-LAG-VSW: 1.000 m, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø (RYS LAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: mh BV, DZ, Langstreckenzieher, Freibrüter, Brutzeit E-03 bis M-08, 1995-1997: ca. 550-650 BP, 2005-2009: ca. 1.120-1.380 BP, seit 1995 sehr starke Zunahme > 50 %, (MÄDL OW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Der Schwarzmilan wurde nur am äußersten nordwestlichen Rand des Bearbeitungsgebietes im Übergangsbereich zum Niederungsgebiet des Quillow als Nahrungsgast festgestellt. Er besiedelt landwirtschaftliche Gebiete und halboffenen Waldlandschaften. Die Horste werden oft in Kiefern oder Erlen errichtet. Im Untersuchungsraum und seinem Umfeld gab es in der Brutsaison 2014 keine Horstfunde dieser Art.

4.1.3.10 Seeadler – *Haliaeetus albicilla* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Anh. 1 ; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: 3.000 m, TAK-LAG-VSW (2007): 3.000 m, TAK-LAG-

VSW: 3.000 m, Risikofaktoren / Gefährdung: direkte und indirekte, absehbare menschliche Einwirkungen (RYSILAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: s BV, DZ, WG, Freibrüter, Brutzeit M-01 bis A-10, 1995-1997: ca. 75-85 BP, 2005-2009: ca. 155-159 BP, seit 1995 sehr starke Zunahme > 50 %, (MÄDLow ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Seeadler besiedeln Waldgebiete unterschiedlicher Größe mit Altholzbeständen von Kiefern oder Buchen, die stark genug sind, die großen Seeadlerhorste zu tragen. Zur Nahrungssuche werden im Binnenland Flussniederungen und Seen aufgesucht. Während der Brutvogelkartierung wurde nur einmalig ein auf einer Ackerfläche am Erdboden ruhender Seeadler beobachtet. Ein Brutrevier des Seeadlers im Umfeld des Windparks ist nicht bekannt. Bei dem beobachteten Vogel handelte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um einen Adler aus einem weiter entfernten Brutrevier während eines ausgedehnten Nahrungsfluges oder um einen noch nicht verpaartes beziehungsweise nicht reviergebundenen umherstreifenden Einzelvogel.

4.1.3.11 Turmfalke – *Falco tinnunculus* (LINNAEUS 1758)

Gefährdungs und Schutz: RL-BB: V; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: Ø; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Anh. A; TAK: Ø, LAG-VSW: Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei, bauliche Maßnahmen und Rohstoffgewinnung (RYSILAVY ET AL. 2008)

Bestand in BB: mh BV, DZ, WG, Standvogel bzw. Teilzieher, Freibrüter, Nischenbrüter, Brutzeit E-03 bis E-08, 1995-1997: ca. 1.100-1.400 BP (Bestandsschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend), 2005-2009: ca. 2.300-2.900 BP, seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend ± 20 % (MÄDLow ET AL. 2001, RYSILAVY ET AL. 2008, RYSILAVY ET AL. 2011)

Der Turmfalke wurde während der Brut- und Gastvogelkartierung mehrfach im Untersuchungsraum als Nahrungsgast beobachtet. Ein Brutrevier wurde nicht festgestellt. Eine Brutansiedlung innerhalb der Ortslage Werder erscheint möglich, konnte jedoch nicht sicher nachgewiesen werden. Erkenntnisse zwischen dem Verhalten der Art in Bezug auf WEA sind nicht bekannt. Der Turmfalke nutzt verschiedene Strategien des Nahrungserwerbs. Bei der Ansitzjagd wird zunächst von erhöhten Standorten, wie Koppelpfählen oder Leitungsmasten Ausschau nach am Boden lebenden Beutetieren gehalten, die dann im Sturzflug geschlagen werden. Die charakteristische Form der Nahrungssuche ist jedoch der Rüttelflug, eine Form des Ruderfluges, bei dem der Vogel gegen den Wind leicht aufgestellt, mit schnellen Flügelschlägen in der Luft steht und so nach Beute am Boden späht. Schließlich nutzt der Turmfalke auch die Luftjagd insbesondere auf Kleinvögel, welche direkt im Flug geschlagen werden. Beim Rüttelflug befinden sich die Turmfalken zumeist in Höhen zwischen 10 und 20 m über dem

Erdboden. Diese Flughöhen liegen deutlich unterhalb der unteren Durchgänge der Rotorblätter von Windenergieanlagen.

4.1.3.12 Waldkauz – *Strix aluco* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: Ø; RL-D: Ø; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §; EU-VoSchRL: Ø; VO-EG 338 / 97: Anh. A, TAK-BB: Ø, TAK-LAG-VSW (2007): Ø, TAK-LAG-VSW (2014): Ø, Risikofaktoren / Gefährdung: Ø (RYS LAVY ET AL. 2008; SÜDBECK ET AL. 2007)

Bestand in BB: mh BV, JV, Höhlenbrüter, Brutzeit A-01 bis M-07, 1995-1997: ca. 3.000-4.000 BP, 2005-2009: ca. 2.500-4.000 BP, seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend ± 20 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Der Waldkauz ist die häufigste heimische Eulenart. Er besiedelt bevorzugt lichte Alzholzbestände in Laub- und Mischwäldern aber auch Siedlungsbereiche mit Altbäumen in Gärten, Parks, Friedhöfen und Alleen. Die Brut findet in Baumhöhlen oder in Gebäuden mit offenen Böden statt. Im Waldgebiet am Kakarinenberg am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes wurde in der Brutzeit 2014 ein Revier des Waldkauzes kartiert.

4.1.3.13 Weißstorch – *Ciconia ciconia* (LINNAEUS 1758)

Gefährdung und Schutz: RL-BB: 3; RL-D: 3; BNatSchG: §§, BArtSchVO: §§; EU-VoSchRL: Anh. 1; VO-EG 338 / 97: Ø, TAK-BB: 1.000 m, TAK-LAG-VSW (2007): 1000 m, TAK-LAG-VSW (2014): 1.000 m, Risikofaktoren / Gefährdung: Abhängigkeit von langfristig nicht gesicherten Naturschutzmaßnahmen, Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinanbau, Imkerei, Wassererbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Schifffahrt (RYS LAVY ET AL. 2008, SÜDBECK ET AL. 2007, LAG-VSW 2007 & 2014)

Bestand in BB: mittelhäufiger Brutvogel, Durchzügler, Freibrüter, Langstreckenzieher, Brutzeit E-03 bis M-08: 1995-1997: ca. 1.130-1.350 BP, 2005-2009: ca. 1.310-1.370 BP, seit 1995 Bestand stabil bis leicht schwankend ± 20 % (MÄDLOW ET AL. 2001, RYS LAVY ET AL. 2008, RYS LAVY ET AL. 2011)

Im weiteren Umkreis um die geplanten WEA-Standorte wurden während der Brutsaison 2014 in den umliegenden Ortschaften Dedelow, Falkenhagen, Güstow, Klinkow, Schönermark und Wilhelmshof fortlaufend besetzte Brutplätze des Weißstorches ermittelt. Gemäß den Tierökologischen Abstandskriterien Brandenburg sind zu Weißstorchhorsten generell 1000 m als Tabubereich für die Errichtung von WEA einzustufen. Des Weiteren sind bevorzugte Flugkorridore zu den Nahrungsflächen von WEA freizuhalten.

Die geplanten Windenergieanlagen haben jeweils einen Abstand von mehr als 1.000 zu den bestehenden Horststandorten.

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden während der Brutsaison an keinem der Kartierungstermine Weißstörche beobachtet. Auch Überflüge über das Gebiet wurden nicht festgestellt. Dies liegt sicher in der Art der hier vorherrschenden Landnutzung begründet. Die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen waren mit Raps, Mais und Wintergetreide bestellt, die aufgrund ihres dichten Bewuchses und ihrer Vegetationshöhe als Nahrungsgebiete für den Weißstorch unattraktiv sind. Eine kurzzeitige Nahrungsnutzung auf diesen Flächen ist für den Weißstorch hier nur während Feldarbeiten, wie Umbruch nach der Ernte möglich. Darüber hinaus befinden sich die geplanten WEA-Standorte nicht in vermuteten Flugkorridoren.

Generelles Meideverhalten von Weißstörchen gegenüber Windenergieanlagen ist nicht bekannt, es scheint eher vom jeweiligen Individuum abhängig zu sein.

4.2 Zug- und Rastvogelkartierung auf der Vorhabenfläche und im 1.000 m-Umfeld

4.2.1 Allgemeine Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung

Durch K.K-RegioPlan wurde eine Zug- und Rastvogelkartierung von Juli 2014 bis März 2015 zur Bewertung des Einflusses des geplanten Vorhabens auf das Zug- und Rastvogelgeschehen im Untersuchungsgebiet im 1.000 m-Umfeld der geplanten Anlagenstandorte durchgeführt. Die vorliegenden Ergebnisse geben einen Überblick über das Artenspektrum der hier lebenden Zug- und Rastvögel während der Zug- und Rastsaison 2014 / 2015. Im Zeitraum von Juli 2014 bis März 2015 wurden alle Bereiche des Untersuchungsgebietes an insgesamt 17 Terminen, bei meist sonnigen und trockenen Witterungsverhältnissen, zu verschiedenen Tageszeiten begangen und dabei alle sich im Gebiet aufhaltenden Vogelarten, sowohl Zug- und Rastvögel als auch Überflieger erfasst. Ergänzend dazu wurden auch Beobachtungen im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche herangezogen, um konkrete Aussagen zur Raumnutzung rastender Vogelarten im Umfeld des Untersuchungsgebietes machen zu können.

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

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes während der Zug- und Rastvogelkartierung setzte sich aus zumeist allgemein verbreiteten und für die Region in dieser Jahreszeit typischen Vogelarten zusammen.

Als optische Hilfsmittel kamen ein binokulares Kompaktfernglas Zeiss-Jena Dekarem 10 x 50 mit zehnfacher Vergrößerung, dioptrienausgleichender Einzelokulareinstellung, Knickbrücke, zentralem Fokussiertrieb und Mitteltrieb für Scharfeinstellung sowie ein monokulares kompaktes Feldspektiv Teleskop Service Optics Zoom TSSP 80 MC mit um 45° abgewinkeltem Schrägeinblick und stufenloser 20- bis 60facher Vergrößerungseinstellung zum Einsatz.

Während der Kartierungsarbeiten von Juli 2014 bis März 2015 wurden im 1.000-m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte insgesamt 49 Vogelarten rastend oder als Durchzügler beziehungsweise als Überflieger nachgewiesen.

Von diesen 49 Arten waren 19 Arten (38,78 %) Nichtsingvögel (Non-Passeriformes) und 23 Arten (61,22 %) Singvögel (Passeriformes). Das mit 49 nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten als durchschnittlich einzustufende Artenspektrum weist auf eine nur untergeordnete Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Durchzugs- und Rastgebiet hin. Hierbei sind einerseits auch die Vorbelastungen des Gebietes durch die schon bestehenden WEA und die durch das Untersuchungsgebiet verlaufende Hochspannungsleitung, sowie andererseits das ausgeprägte Meideverhalten gegenüber derartigen Anlagen, wie es insbesondere bei nordischen Gänsen und Schwänen ausgeprägt ist, als Ursachen anzusehen.

Auf eine detaillierte artbezogene Beschreibung aller Zug- und Rastvogelarten wird verzichtet. Es werden nur die Vorkommen der nach den „TAK“ planungsrelevanten Vogelarten und Artengruppen dargestellt. Eine tabellarische Übersicht aller während der Zug- und Rastvogelkartierung im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten wird in Tabelle 4 gegeben.

Während der Zug- und Rastvogelkartierung konnten 12 Arten einer Gefährdungskategorie der **Roten Liste Brandenburgs** nachgewiesen werden:

Kategorie 1 – „vom Aussterben bedroht“: Steinschmätzer, **Kategorie 2 – „stark gefährdet“:** Wespenbussard; **Kategorie 3 – „gefährdet“:** Feldlerche, Rauchschnalbe, Rotmilan und Sperber), **Kategorie V – Vorwarnliste:** Feldsperling, Lachmöwe, Neuntöter, Schafstelze und Turmfalke, **Kategorie R – „extrem selten, Arten mit geographischer Restriktion“:** Singschwan.

Es wurden acht Arten einer Gefährdungskategorie der **Roten Liste Deutschlands** im Untersuchungsgebiet festgestellt:

Kategorie 1 – „vom Aussterben bedroht“: Goldregenpfeifer und Steinschmätzer, **Kategorie 2 – „stark gefährdet“:** Raubwürger; **Kategorie 3 – „gefährdet“:** Feldlerche und Grauammer, **Kategorie V – „Vorwarnliste“:** Feldsperling, Haussperling und Wespenbussard).

Des weiteren wurden drei nach der **Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)** streng geschützte Arten (Goldregenpfeifer, Grauammer und Raubwürger) sowie acht Arten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (Goldregenpfeifer, Kranich, Neuntöter, Rotmilan, Seeadler, Singschwan, Sperber und Wespenbussard) nachgewiesen.

Zwölf der im Gebiet festgestellten Vogelarten (Goldregenpfeifer, Grauammer, Kranich, Mäusebussard, Raubwürger, Rotmilan, Seeadler, Singschwan, Sperber, Turmfalke, Waldohreule und Wespenbussard) sind nach dem **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** streng geschützt.

Im Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VoSchRL) werden neun (16,98 %) der festgestellten Arten (Fischadler, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Ortolan, Rohrweihe, Rotmilan, Weißstorch und Wendehals) als besonders geschützt aufgelistet.

Acht weitere Arten (Kranich, Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule und Wespenbussard) unterliegen dem Schutz nach **Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (VO-EU 338 / 97)**.

Die einzelnen Kartierungsergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassung an den jeweiligen Begehungstagen sind tabellarisch erfasst worden und als Anlage 3 beigefügt. Die Darstellung der Vorkommen der geschützten und bestandsgefährdeten Arten während der Zug- und Rastvogelkartierung erfolgte kartographisch und ist in Anlage 4 enthalten.

In der Tabelle 3 werden die nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützten sowie die in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VoSchRL) und Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (VO-EU 338 / 97) aufgenommenen und die in den Roten Listen der Brutvögel Brandenburgs und Deutschlands als gefährdet eingestuft Vogelarten aufgeführt. Darüber hinaus sind dort auch die in die Vorwarnlisten der jeweiligen Roten Listen aufgeführten Vogelarten einbezogen worden. Auch solche Arten oder Artengruppen für die nach den „Tierökologischen Abstandskriterien“ des Landes Brandenburg besondere Regelungen oder Mindestabstände gelten, sind hier einbegriffen.

Tabelle 3: Liste der bestandsgefährdeten und streng geschützten Vogelarten und der nach den tierökologischen Abstandskriterien besonders zu beachtenden Zug- und Rastvogelarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	EU-ArtSchV	TAK-BB
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	-	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	EU-ArtSchV	TAK-BB
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	1	§§	§§	Anh. 1	-	
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	3	§§	§§	-	-	-
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	-	-	-	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	X
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	V	-	-	-	-	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	§§	-	-	Anh. A	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-	-	Anh. 1	-	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	§§	§§	-	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	-	-	-	-	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	§	-	-	-	X
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	-	-	-	-	-	-
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	-	-
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	R	-	§§	-	Anh. 1	-	X
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	-	-	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	-	§§	-	-	Anh. A	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	§§	-	-	Anh. A	-
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	V	§§	-	Anh. 1	Anh. A	-

Erläuterungen zu den Abkürzungen in Tabelle 3:

RL-BB = Rote Liste Brandenburg;

RL-D = Rote Liste Deutschland;

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz;

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung;

EU-VoSchRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie,

EUArtSchV = Europäische Artenschutzverordnung, VO-EU 338 / 97,

TAK = Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg,

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung;

1 = vom Aussterben bedroht (Arten die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Gefährdungsursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.);

2 = stark gefährdet (Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich demnächst in die Kategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.),

3 = gefährdet (Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich demnächst in die Kategorie „stark gefährdet“ auf.),

R = extrem selten, Arten mit geographischer Restriktion (Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind),

V = Vorwarnliste (Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich)

§§ = streng geschützt,

Anh. 1 = Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie,

Anh. A = Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung, VO-EU 338 / 97

Tabelle 4: Liste der im Vorhabensgebiet nachgewiesenen Vogelarten, nach Singvögeln, Nichtsingvögeln, Zug- und Rastvögeln sowie Überfliegern

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Passeriformes	Non-Passeriformes	DZ / RV	ÜF
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	-	X	-
Bläßralle	<i>Fulica atra</i>	-	X	X	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	X	-	X	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	-	X	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	X	X	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	-	X	-
Elster	<i>Pica pica</i>	X	-	X	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X	-	X	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	X	-	X	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	-	X	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Passeriformes	Non-Passeriformes	DZ / RV	ÜF
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	-	X	-
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	X	X	-
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	X	-	X
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	X	-	X	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	X	-	X	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	-	X	-
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	X	-	X	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	X	-	X	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	-	X	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	X	-	X	-
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	X	-	X
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	X	X	-
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	X	X	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	X	X	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	X	-	X	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	X	-	X	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	X	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	X	-	X	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	X	-	X	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	X	X	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	-	X	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	X	X	-
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	X	-	X

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Passeriformes	Non-Passeriformes	DZ / RV	ÜF
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	X	-	X	-
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	-	X	-
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	X	-	X
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	X-	X	-
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	X	X	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	X	X	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	-	X	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	X	-	X	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X	-	X	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	X	X	-
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	X	X	-
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	X	-	X	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	X	X	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	X	-	X	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	X	X	-
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>				

Erläuterungen der verwendeten Abkürzungen in Tabelle 4:

DZ = Durchzügler,

RV = Rastvogel / Nahrungsgast,

ÜF = Überflieger

4.2.2 Beschreibung der Vorkommen geschützter oder gefährdeter Zug- und Rastvögel

Nachfolgend werden die Kartierungsergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung aus dem Zeitraum von Juli 2014 bis März 2015 auf Artniveau bzw. nach Artengruppen dargestellt. In diese

Betrachtung werden nur die nach den „Tierökologischen Abstandskriterien“ planungsrelevanten Arten und Artengruppen einbezogen. Dies betrifft im einzelnen Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, nordische Gänse, nordische Schwäne und Greifvögel.

Die Angaben zu den „Tierökologischen Abstandskriterien“ (MUGV 2012) beziehen sich hier auf die für Zug- und Rastvögel festgelegten Bestimmungen.

Die Nachweise planungsrelevanter Vogelarten und Artengruppen betrafen Goldregenpfeifer, Graugans, Kranich, Saatgans und Singschwan sowie verschiedene Greifvogelarten und die Waldohreule. Diese wurden als Einzeltiere, Paare, Familienverbände, kleinere oder größere Trupps nachgewiesen.

Größere Rastverbände rastender **Entenvögel sowie nordischer Gänse und Schwäne oder Kraniche** wurden im Untersuchungsgebiet während des gesamten Kartierungszeitraums **nicht festgestellt**.

Im Untersuchungsgebiet wurden nur einmalig, im nördlich angrenzenden, außerhalb des eigentlichen Untersuchungsraumes gelegenen Bereiches rastende **nordische Gänse** nachgewiesen als 35 Saatgänse auf einer Ackerfläche östlich der Landesstraße L 255 rasteten. Nordische Gänse wurden im Untersuchungsgebiet in den Monaten November und Dezember 2014 als ungerichtete Überflieger in Trupps bis zu 80 Vögeln, zumeist in Höhen über 300 m, also deutlich oberhalb der oberen Durchgänge der Rotorblattspitzen beobachtet. Zumeist wurde der Windpark jedoch umflogen. Saatgänse sind für ihr Meidungsverhalten gegenüber WEA bekannt (REICHENBACH et al. 2004).

Nur einmalig am 25. Februar 2015 wurde ein überfliegendes Paar **Singschwäne** in östlicher Richtung überfliegend innerhalb des Untersuchungsgebietes am nordwestlichen Rand des Windparks beobachtet. Die randständigen WEA wurden dabei deutlich oberhalb der oberen Rotorblattdurchgänge überflogen.

Größere Rastverbände von **Kranichen** wurden im Untersuchungsgebiet insbesondere Mitte März in Truppgrößen bis zu und 300 Vögeln festgestellt. Zur Nahrungssuche wurden überwiegend nördlich außerhalb des Windparks, östlich der Landesstraße L 255 gelegene Ackerflächen aufgesucht. Die bevorzugten Rastflächen lagen nördlichen Randbereich des Untersuchungsraumes. Kleinere Trupps oder Paare wurden auch auf Ackerflächen innerhalb des Windparks bei der Nahrungssuche beobachtet. Größere Kranichtrupps mieden den Windpark und umflogen ihn östlich, wie eine Beobachtung am 13. Oktober 2014 zeigte, als 200 Vögel in nordsöstlicher Richtung vorbeizogen. Überflüge von Kranichen über den Windpark erfolgten nur paarweise oder in kleinen Gruppen bis zu 5 Vögeln, die entweder oberhalb der oberen oder unterhalb der unteren Rotorblattdurchgänge nur wenige Meter über dem Erdboden festgestellt wurden.

Gerichteter Zug dieser Arten und Artengruppen über dem Untersuchungsgebiet wurde nicht beobachtet. Es zeichnen sich keine bevorzugten Richtungen bzw. Flugtrassen ab. Der Frühjahrsdurchzug des Kranichs berührte den unmittelbaren Untersuchungsraum nicht.

Im Untersuchungsgebiet wurden während des gesamten Untersuchungszeitraumes der Zug- und Rastvogelerfassung 2014/2015 an keinem der Begehungstermine **Kiebitze** beobachtet. STEINBORN ET AL. (2011) stellte eine Verdrängung rastender Kiebitze aus Windparks fest. Ein gelegentliches Auftreten von Vögeln dieser Arten im Untersuchungsgebiet und innerhalb des Windparks kann nicht definitiv ausgeschlossen werden. Die in den Tierökologischen Abstandskriterien des Land Brandenburg (MUGV 2012) definierten Truppgrößen von regelmäßig mindestens 200 rastenden Goldregenpfeifern nicht erreicht, sodass keine Schutzabstände einzuhalten sind.

Sechs Greifvogelarten, **Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler, Sperber, Turmfalke** und **Wespenbussard** wurden während der Zug- und Rastvogelkartierung im Untersuchungsgebiet, überwiegend in den äußeren Randbereichen des Windparks festgestellt. Dabei handelte es sich zumeist um Jagdflüge dieser Vögel oder um Greifvögel bei der Ansitzjagd.

Am 13. Oktober 2014 wurde einmalig ein adulter **Seeadler** beobachtet, der den südöstlichen Randbereich des Windparks deutlich oberhalb der oberen Rotorblattdurchgänge überflog. Seeadler gehören zu den durch Kollisionen mit Windenergieanlagen besonders gefährdeten Arten (DÜRR 2004 und 2015). Weitere Beobachtungen betrafen Seeadler einzeln oder paarweise die auf den Ackerflächen außerhalb des Windparks rasteten. Da es sich hierbei nur um Einzelbeobachtungen handelt, wird angenommen, dass es nur zu unregelmäßigen Überflügen des Gebietes durch Seeadler kommt.

Insgesamt wurde über dem Untersuchungsgebiet kaum gerichteter Zug festgestellt, Einzelbeobachtungen betrafen neben Singvögeln auch Greifvögel als Nahrungsgäste. Bei den im Untersuchungsgebiet rastenden nordischen Schwänen handelte es sich nur um ein Einzelpaar des Singschwanes. Die festgestellten Flugbewegungen von größeren Gruppen nordischer Gänse sind als Flüge zwischen Schlafplätzen im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes zu weiter entfernten Nahrungsflächen einzuordnen. Diese Überflüge erfolgten zumeist deutlich außerhalb des bestehenden Windparks bzw. in dessen äußeren Randbereichen und deuten auf ein Meideverhalten gegenüber den zahlreich im Gebiet vorhandenen Windenergieanlagen hin. Die Flughöhen lagen deutlich oberhalb der oberen Rotorblattdurchgänge der bestehenden Windenergieanlagen. Insgesamt lassen sich anhand der Kartierungen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Zug- und Rastvögel durch das Vorhaben erkennen.

Aufgrund seiner in einigen Teilbereichen abwechslungsreichen Ausstattung mit verschiedenen Strukturen, wie Ackerrändern, Hecken, Feldwegen und Waldbereichen bietet das

Untersuchungsgebiet zahlreiche Lebensräume für Vogelarten mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen. Die insgesamt gute naturräumliche Ausstattung spiegelt sich in einem recht hohen Anteil an bestandsgefährdeten Vogelarten und Arten mit längerfristig negativer Bestandstendenz wieder. Dennoch ist festzustellen, dass das Untersuchungsgebiet nur eine geringe Bedeutung für Zug- und Rastvögel aufweist.

Insgesamt wurde über dem Untersuchungsgebiet kaum gerichteter Vogelzug festgestellt. Einzelbeobachtungen betrafen neben Singvögeln nur einzelne und meist kleine Trupps verschiedener anderer Vogelarten. Regelmäßige gerichtete Flugbewegungen außerhalb der Brutzeit in Zusammenhang mit Nahrungsflügen oder Massenschlafplätzen wurden im Untersuchungsgebiet nicht beobachtet.

Für alle als Rastvogel festgestellten Arten, liegen die jeweils gefundenen maximalen Rastbestände innerhalb des 1000-m-Radius weit unter den von MUGV (2013) und LAG - VSW (2008) genannten Mindestindividuenzahlen für Restriktionen für den Bau von WEA.

5 Zusammenfassung

Die vorliegenden Daten der Brutvogelkartierung in den Monaten März bis Juli 2014 im Bereich der geplanten Anlagenstandorte im „Windeignungsgebiet Nr. 13 Güstow“ mit einem Umfeld von 500 m bzw. 1.000 m für die Erfassung von Greif- und Großvögeln geben einen Überblick über das während der Brutzeit im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarteninventar.

Aufgrund seiner in einigen Teilbereichen abwechslungsreichen Ausstattung mit verschiedenen Strukturen, wie Ackerrändern, Hecken, Feldwegen, Wald- und Waldbereichen bietet das Untersuchungsgebiet jedoch zahlreiche Lebensräume für Vogelarten mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen, Wiesenbrüter fehlen jedoch aufgrund der vorherrschenden intensiven ackerbaulichen Landnutzung und dem daraus resultierenden Mangel an Grünlandflächen weitgehend.

Die insgesamt dennoch gute naturräumliche Ausstattung spiegelt sich in einem relativ hohen Anteil der geschützten oder bestandsgefährdeten Vogelarten sowie Arten mit längerfristig negativer Bestandstendenz wieder.

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens, im Zuge des Repowerings „Windeignungsgebiet Nr. 23 Güstow“ sollte darauf geachtet werden, dass möglichst die gesamte Bauphase außerhalb der Brutzeit liegt (Monate September bis März), so dass dadurch keine Störungen oder Beeinträchtigungen der einzelnen Brutvogelarten entstehen können. Falls dies nicht möglich ist, sollte der Baubeginn vor Mitte März liegen und dann in die Brutzeit hinein gebaut werden. Durch den frühzeitigen Baubeginn kann so vermieden werden, dass sich auf den geplanten

Bauflächen oder den Flächen für die erforderlichen Zuwegungen im Vorfeld Brutvögel ansiedeln, so dass sich auch dadurch Störungen oder Beeinträchtigungen der Vögel während der Brutzeit ausschließen lassen.

Aus der Umsetzung des Vorhabens lassen sich für die im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten, keine negativen Auswirkungen ableiten.

Die während der Zug- und Rastvogelkartierung zwischen Juli 2014 und März 2015 erhobenen Daten geben einen Einblick zur Nutzung des Untersuchungsgebietes für diese Arten während der Herbstzug- und der Winterrastsaison sowie während des Frühjahrszuges. Es wird jedoch deutlich, dass die unmittelbaren Vorhabenflächen 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. Eine Ursache hierfür kann einerseits im weitgehenden Fehlen von Gewässern und Feuchtbereichen innerhalb des Untersuchungsgebietes angenommen werden. Desweiteren erscheint auch ein Meideverhalten dieser Vogelarten gegenüber den bereits im Gebiet vorhandenen Windkraftanlagen und der durch das Gebiet verlaufenden Hochspannungsleitung wahrscheinlich. In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, dass sich hinsichtlich ihrer naturräumlichen Ausstattung deutlich bessere Rastgebiete im weiteren Umfeld, beispielsweise an den Uckerseen oder in der Randow-Welse-Niederung befinden.

Mögliche Einflüsse, die sich aus dem Repowering des „Windeignungsgebietes Nr. 13 Güstow“ für die hier lebenden brütenden beziehungsweise durchziehenden oder rastenden Vogelarten ergeben können, wurden beschrieben und bewertet.

erarbeitet im Oktober 2015 durch:

F. Schulz, Mitarbeiter für Artenschutz, Vors. 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

6 Literatur und Quellenverzeichnis

DÜRR, T. (2015): Vogelverluste an Windenergieanlagen. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: Februar 2015.
<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching: 860 S.

HOFFMANN, J. & A. KOSZINSKI (1992): Die Vogelwelt im Landkreis Strausberg. Eggersdorf, 1992: 270 S.

HOLZHÜTER, T. & T. GRÜNKORN (2006): Verbleibt dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) noch Lebensraum? Siedlungsdichte, Habitatwahl und Reproduktion unter dem Einfluss des Landschaftswandels durch Windkraftanlagen und Grünlandumbruch in Schleswig-Holstein. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (5): S. 153-157

LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 44: S. 151-153

LUTZE, G., W. (2014): Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin – Gliederung, Genese und Nutzung. be.bra wissenschaftsverlag GmbH, Berlin 2014: 160 S.

MÄDLow, W., H. HAUPT, R. ALTENKAMP, R. BESCHOW, H. LITZBARSKI, B. RUDOLPH & T. RYSLAVY (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO). Natur & Text Rangsdorf 2001: 684 S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2012): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg: 16 S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2013): Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg: 5 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.

RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung-Kartierung 2005-2009. Otis 19 (Sonderheft): 448 S.

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.

STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Books on Demand GmbH, Norderstedt: 344 S.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell, 2005: 790 S.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: S. 23-81

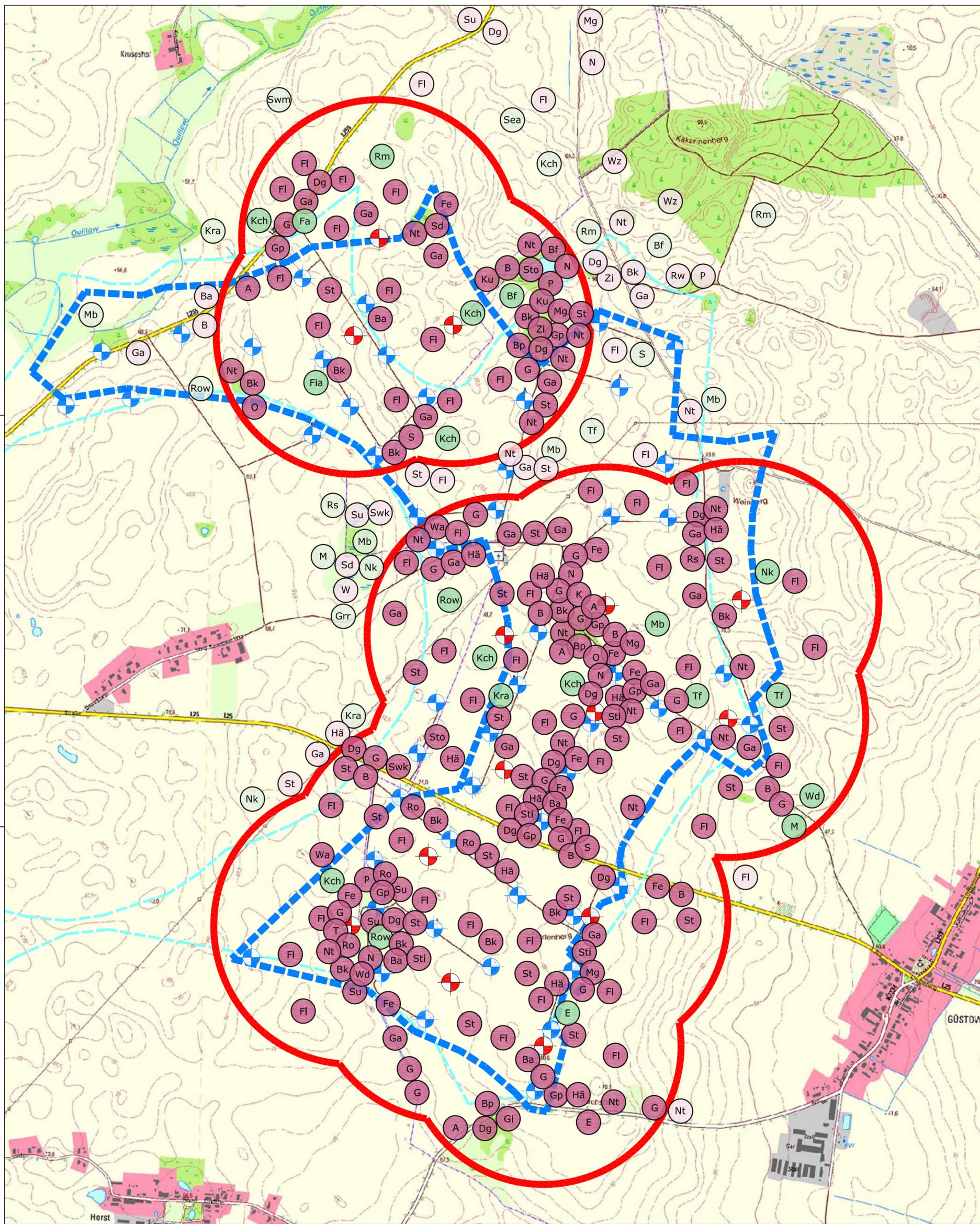
7 Anlagen

7.1 Tabelle 1: Brut- und Gastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014

7.2 Karte 1: Brut- und Gastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014

7.3 Tabelle 2: Zug- und Rastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014 / 2015

7.4 Karte 2: Zug- und Rastvogelkartierung Güstow-Falkenhagen 2014 / 2015



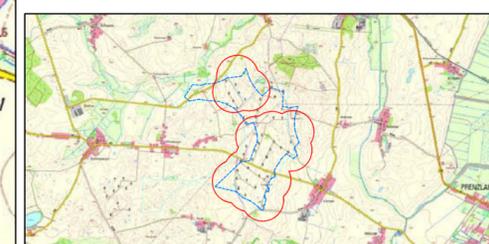
- LEGENDE**
- geplante WEA-Standorte Repowering
 - WEA-Standorte Bestand
 - Kartierungs-/Untersuchungsradius 500 m um WEA-Repowering-Standorte
 - WEG Nr. 13, Regionalplanentwurf 2013 des sachlichen Teilplans "Windnutzung, Rohstoffsicherung und- gewinnung"
 - WEG Nr. 17, Regionalplan Sachlicher Teilplan "Windnutzung, Rohstoffsicherung und- gewinnung", 3. März 2004

- KARTIERUNGSERGEBNISSE**
- | innerhalb des Untersuchungsradius | außerhalb |
|-----------------------------------|--------------|
| Brutvogel | Brutvogel |
| Nahrungsgast | Nahrungsgast |

geschützte Arten
RL, BNatSchG, BArtSchV, EU-VSR, TAK

Amsel <i>Turdus merula</i>	Nebelkrähe <i>Corvus corone</i>
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>
Baumflegel <i>Anthus trivialis</i>	Pirol <i>Oriolus oriolus</i>
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	Rohrammer <i>Emberiza schoenicus</i>
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>
Elster <i>Pica pica</i>	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	Schafstelze <i>Motacilla flava</i>
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>
Fischadler <i>Falco tinnunculus</i>	Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>
Gelbspötter <i>Hippobolus icterina</i>	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	Star <i>Sturnus vulgaris</i>
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>
Graumammer <i>Miliaria calandra</i>	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>
Kohlmeise <i>Parus major</i>	Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Kollkrabe <i>Corvus corax</i>	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>
Kranich <i>Grus grus</i>	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	Waldkauz <i>Strix aluco</i>
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	Wiesenspiegler <i>Anthus pratensis</i>
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	

Windpark Güstow-Falkenhagen
Brutvogelkartierung 2014
Karte 1
auf Grundlage der topographischen Karte 1:10.000



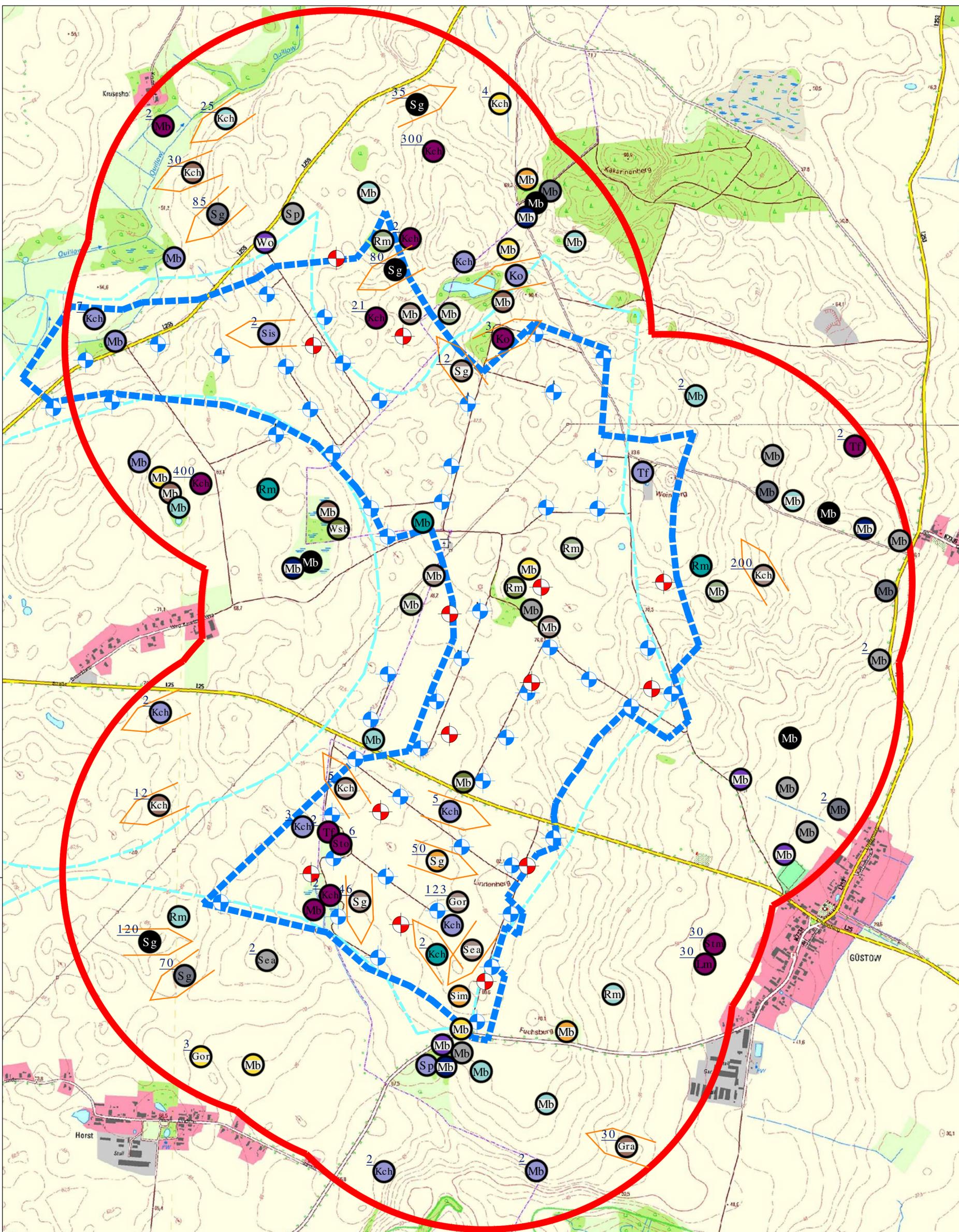
Windpark Güstow-Falkenhagen
Brutvogelkartierung 2014
Karte 1

Stand: Mai 2015 M 1:10.000

k.k-RegioPlan
Büro für Stadt- und Regionalplanung

Dipl.-Ing. Karin Kostka
Dorferstraße 12
16928 Pritzwalk

Tel.: 03395 / 300996
Fax: 03395 / 300938
Mobil: 0172 9333842
e-mail: k.k-regio@regio-plan.de



- LEGENDE**
- geplante WEA-Standorte Repowering
 - WEA-Standorte Bestand
 - Kartierungs-/Untersuchungsradius 1.000 m um WEA-Repowering-Standorte
 - WEG Nr. 13, Regionalplanentwurf 2013 des sachlichen Teilplans "Windnutzung, Rohstoffsicherung und-gewinnung"
 - WEG Nr. 17, Regionalplan Sachlicher Teilplan "Windnutzung, Rohstoffsicherung und-gewinnung", 3. März 2004

KARTIERUNGSERGEBNISSE

Br	Artname	Wissenschaftlicher Name
Br	Blässhärlie	<i>Fulica atra</i>
Gor	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>
Gra	Graugans	<i>Anser anser</i>
Kch	Kranich	<i>Grus grus</i>
Ko	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Lm	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Sg	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>
Sea	Seedler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Sim	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>
Sis	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>
Sp	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
Stm	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Wo	Waldohreule	<i>Asio otus</i>
Wsb	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>

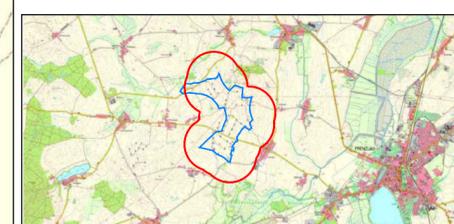
- Anzahl der Individuen
- Zug-/Flugrichtung
- überfliegend

Beobachtungen

Datum	Kalender-woche	Datum	Kalender-woche
	22.07.2014 30. KW		07.01.2015 02. KW
	06.08.2014 32. KW		21.01.2015 04. KW
	28.08.2014 35. KW		16.02.2015 08. KW
	08.09.2014 37. KW		25.02.2015 09. KW
	17.09.2014 38. KW		12.03.2015 11. KW
	30.09.2014 40. KW		
	13.10.2014 42. KW		
	28.10.2014 44. KW		
	11.11.2014 46. KW		
	21.11.2014 47. KW		
	02.12.2014 49. KW		
	17.12.2014 51. KW		

Windpark Güstow-Falkenhagen
Zug- und Rastvogelkartierung 2014 / 2015

Karte 2
auf Grundlage der topographischen Karte 1:10.000



Windpark Güstow-Falkenhagen
Zug- und Rastvogelkartierung 2014 / 2015
Karte 2

Stand: Mai 2015 M 1:10.000

k.k-RegioPlan
Büro für Stadt- und Regionalplanung

Tel.: 03995 / 30900
Fax: 03995 / 300298
Dorierstraße 12
16928 Pritzwalk
e-mail: kk-regioplan@t-online.de