

13.5 Kartierungen

Anlagen:

- Avifaunische Untersuchungen zur Windvorrangfläche „Welperort (Nr. 17)“ Bio Cosult Os Stand: 04. Nov. 2013
- Erfassung der Brutvögel, potenzielle Windparkfläche (Nr. 17) „Welperort“ Erfassungsergebnisse 2018 regionalplan & uvp, planungsbüro peter stelzer GmbH
- Erfassung der Zug- Rastvögel, WP Welperort Erfassungsergebnisse 2018/2019 regionalplan & uvp, planungsbüro peter stelzer GmbH Stand 20.05.2019
- Karte Blatt-Nr. 1 Brutvogelkartierung 2018 WEA-sensible Arten regionalplan & uvp, planungsbüro peter stelzer GmbH
- Karte Blatt-Nr. 2 Brutvogelkartierung 2018 Streng geschützte und gefährdete Arten regionalplan & uvp, planungsbüro peter stelzer GmbH
- Karte Blatt-Nr. 3 Brutvogelkartierung 2018 Arten der Vorwarnliste regionalplan & uvp, planungsbüro peter stelzer GmbH
- Karte Blatt-Nr. 4 Brutvogelkartierung 2018 Brutvogelreviere im Bereich der Zuwegungen regionalplan & uvp, planungsbüro peter stelzer GmbH
- Fledermauserfassungen WP Hollenstede, Fläche 17, Ergebnisbericht, (Dipl.-Ing. (FH) Marian Max Meyer), Dez. 2018
- Stellungnahme zu möglichen Rotmilan-Sichtungen im Bereich Windparkflächen 17 und 18 regionalplan & uvp, planungsbüro peter stelzer GmbH Stand 19.08.2019

Avifaunistische Untersuchungen zur Windvorrangfläche „Welperort (Nr. 17)“

Stadt Fürstenau, Landkreis Osnabrück

bearbeitet für
Kortemeier & Brokmann
Oststr. 92
32051 Herford

durch



BIO-CONSULT
Dulings Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel.: 05406-7040
Fax: 05406-7056
E-Mail: info@bio-consult-os.de

Stand: 04. November 2013

Bearbeiter/Kartierer:

Dipl.-Ing. (FH) Torben Fuchs

Dipl.-Ing. (FH) Bettina Hönisch

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Rebling

M.Sc. Nadja Raude

Inhalt

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
2.	Untersuchungsgebiet und Methode	6
2.1	Untersuchungsgebiet.....	6
2.2	Material und Methode	6
2.2.1	Brutvogelerfassung.....	6
2.2.2	Rast- und Gastvogelerfassung.....	8
3.	Ergebnisse und Bewertung.....	11
3.1	Ergebnisse Brutvögel.....	11
3.2	Ergebnisse Rast- und Gastvögel	14
4.	Artspezifische Bewertung der Vorkommen	16
4.1	Brutvögel	16
4.2	Rast- & Gastvögel.....	23
5.	Literatur	24

Anhang

Karte 1: Ausgewählte Brutvogelarten

Karte 2: Ausgewählte Rastvogelarten

Karte 3: Rastende Mäusebussarde

1. Anlass und Aufgabenstellung

Zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes hat der Landkreis Osnabrück u. a. im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) Windvorrangflächen ausgewiesen (LANDKREIS OSNABRÜCK 2013).

Um die artenschutzrechtlichen Aspekte bei der Planung des RROP berücksichtigen zu können, hat der Landkreis Osnabrück für die Vorrangflächen bereits vorliegende Kenntnisse über die avifaunistische Bedeutung der Räume zusammengetragen sowie darüber hinaus aktuelle Erfassungen der Vögel durchführen lassen (BIO-CONSULT 2012). Auf der Ebene der Regionalplanung konnten die Untersuchungen noch nicht die Detailgenauigkeit haben, die für die Bauleitplanung erforderlich ist (BFN 2000, NLT 2011). Die im Landkreis Osnabrück bekannten, wertvollen Brut- und Rastgebiete für Vögel waren als Vorranggebiete im RROP schon ausgeschlossen worden (siehe dazu: BLÜML & TIEMEYER 2008, MELTER & SCHREIBER 2000, LANDKREIS OSNABRÜCK 2013). Das Gebiet 17 (Welperort) wurde in den Voruntersuchungen als mögliches Vorranggebiet für eine Windenergienutzung identifiziert.

Bei den Vorrangflächen handelt es sich meist um Offenlandschaften, die wegen der Windhöflichkeit besonders für die Errichtung von Windkraftanlagen (WKA) geeignet sind. Diese Räume können auch z. B. für gefährdete Vogelarten der „Roten Liste“ (SÜDBECK et al. 2007, KRÜGER & OLTMANNS 2007) eine hohe Bedeutung als Lebensraum (Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet) haben. Je nach Standort und Arteninventar kann es somit zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen.

Zu den potenziellen Auswirkungen von WKA auf die Tiergruppe Vögel liegt mittlerweile eine Vielzahl von Publikationen vor (Übersichten siehe in REICHENBACH et al. 2004, BUND 2004, HÖTKER et al. 2005, GRÜNKORN et al. 2005, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN et al. 2011); die Vogelarten reagieren artspezifisch zum Teil sehr unterschiedlich auf WKA. Grundsätzlich sind drei Formen von Beeinträchtigungen der Vögel durch WKA möglich:

- direkte, meist letale Wirkungen durch Kollisionen oder Barotrauma (siehe dazu z. B. DÜRR 2013, DÜRR & LANGGEMACH 2006)
- Verdrängung der Vögel aus möglichen Brut- und Rasthabitaten; einige Arten meiden das Umfeld von WKA (z. B. KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2001, STEINBORN et al. 2011)
- Barrierewirkung für wandernde bzw. ziehende Arten

Es gibt insgesamt erst relativ wenige Studien über die langfristigen Auswirkungen solcher Planungen (PEARCE-HIGGINS et al. 2012).

Generell sind Art und Ausmaß der Beeinträchtigungen abhängig von den Bedingungen am jeweiligen Standort. Es sind also Einzelfallprüfungen erforderlich. Nach den Anforderungen des § 44 BNatSchG müssen auch die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Für den planungsrechtlichen Umgang mit solchen Vorhaben liegen mittlerweile einige Empfehlungen vor: Der Niedersächsische Landkreistag hat für Windparkplanungen hinsichtlich der Erfassungsintensität Vorgaben gemacht (NLT 2011). Darüber hinaus gibt es weitere Empfehlungen zu Untersuchungsinhalten und Bewertungen (z. B. BFN 2000, LAG-VSW 2007, MÜNSTERLANDKREISE 2012). Diese Empfehlungen sind jedoch keine strikten Vorgaben, sondern sollten im Einzelfall nach den regional-räumlichen Gegebenheiten und Vogelvorkommen angepasst werden.

Um mögliche negative Auswirkungen auf die Vögel im Plangebiet sowie im weiteren Umfeld des Gebietes genauer beurteilen zu können, waren in den Vorrangflächen des RROP weitere vogelkundliche Untersuchungen durchzuführen.

Das Büro BIO-CONSULT (Belm/Osnabrück) wurde von Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten (Herford) mit der Durchführung von vogelkundlichen Untersuchungen in dem Vorranggebiet des RROP „Welperort“ (Nr. 17) beauftragt.

Im Winterhalbjahr 2012/2013 sowie an einem Termin im Herbst 2013 wurden die Rast- und Gastvögel kartiert; im Frühjahr 2013 wurden die Brutvögel erfasst. Zusammen mit den Daten, die für das RROP erhoben wurden, liegen für einen Großteil des Gebietes somit aktuelle Daten aus je zwei Brut- und Zugvogelperioden vor. In diesem Bericht werden die Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen zusammenfassend dargestellt.

2. Untersuchungsgebiet und Methode

2.1 Untersuchungsgebiet

Die Windvorrangfläche liegt auf dem Gebiet der Stadt Fürstenau. Die Flächen im Vorranggebiet, wie auch die Flächen im Umfeld werden fast ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzt. Im Norden wird ein Abgrabungsgewässer von einem Angelsportverein unterhalten. Im Süden grenzt das Naturschutzgebiet (NSG) „Herrenmoor“ unmittelbar an die Vorrangfläche. Das NSG stellt sich aktuell als relativ trockenes Gebiet dar, das mit Erlen-Birkenwald bestockt ist. An das NSG grenzen weitere kleine Waldflächen an.

2.2 Material und Methode

Der Untersuchungsumfang orientierte sich an den einschlägigen Empfehlungen aus der Fachliteratur für ornithologische Erfassungen (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005) sowie speziell für Windkraftplanungen (NLT 2011, LAG-VSW 2007, MÜNSTERLANDKREISE 2012); wurden aber entsprechend der naturräumlichen Bedingungen leicht modifiziert. Im Folgenden werden die Methoden und Termine getrennt für die Aspekte Brutvögel sowie Rast- und Gastvögel beschrieben.

2.2.1 Brutvogelerfassung

Die Brutvogelkartierung erfolgte in Anlehnung an die Standards für Brutvogelkartierungen (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). Der Schwerpunkt der Erfassungen lag auf den sogenannten „planungsrelevanten Arten“, die quantitativ erfasst wurden. Dabei handelt es sich in erster Linie um Arten, denen auf der Roten Liste Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) oder Niedersachsens (KRÜGER & OLTMANN 2007) eine Gefährdungskategorie (1 bis 3) zugeordnet wird, um gesetzlich streng geschützte Arten (nach BNatSchG) und um Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG). Darüber hinaus wurden auch solche Arten quantitativ erfasst, die gegenüber WKA als besonders empfindlich gelten (HÖTKER et al. 2005, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN et al. 2011). Andere weit verbreitete, häufige und gegenüber WKA unempfindliche Arten wurden halb-quantitativ erfasst.

Das Untersuchungsgebiet umfasste für die Brutvögel das Vorranggebiet sowie ein Umfeld von etwa 500 m (ca. 266 ha), für Greifvögel und andere planungsrelevante Großvögel wurde das UG auf einen Radius von ca. 1.000 m (ca. 640 ha) erweitert. Die genauen Grenzen orientierten sich an landschaftlichen Strukturen, wie z. B. Wald, Siedlungen oder auch größeren Straßen.

Bei den Begehungen wurden alle Beobachtungen mit Symbolen für die entsprechenden Verhaltensweisen (Gesang, Territorial- oder Warnverhalten, Nestbau, fütternd etc.) direkt im Feld in Karten (Maßstab 1:7.500 oder 1:10.000) eingetragen. Zur Überprüfung auf mögliche Vorkommen nacht- und dämmerungsaktiver Arten wurden auch Klangattrappen eingesetzt.

Aus den Tageskarten wurde nach der Brutzeit nach der o. a. Methode die Anzahl der Reviere bestimmt. Für einen Reviernachweis waren dabei in der Regel zwei Feststellungen einer Art in einem potenziellen Bruthabitat ausreichend. Im Sinne des Vorsorgeprinzips wurden davon abweichend bei einzelnen, v. a. spät in der Brutzeit eintreffenden oder schwer erfassbaren Arten auch Einzelnachweise als Brutvorkommen gewertet.

Brutnachweis (BN)

- Ablenkungsverhalten oder Verleiten der Altvögel
- Benutztes Nest oder Eischalen gefunden
- Feststellung eben flügger Jungvögel oder von Dunenjungen
- Altvögel, die einen Brutplatz aufsuchen
- Altvögel, die Kot oder Futter tragen
- Nestfund mit Eiern
- Junge im Nest gesehen oder gehört

Brutverdacht (BV)

- Ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet
- Feststellung von Balzverhalten
- Aufsuchen eines möglichen Nistplatzes
- Erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln
- Nest- und Höhlenbau

Brutzeitfeststellungen (BZ)

- Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt

Die Daten von allen festgestellten Arten wurden mit einem Geografischen Informationssystem (ArcView) aufbereitet.

Die Brutvogelbestandsaufnahmen wurden 2013 an folgenden Terminen durchgeführt:

28.03.13	31.03.13	26.04.13	13.05.13	14.05.13	10.06.13	26.06.13
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Bei der Aus- und Bewertung der Fläche werden zudem die Daten aus der Erfassung 2012 berücksichtigt (BIO-CONSULT 2012). Die Erfassungen fanden 2012¹ an folgenden Terminen statt:

15.03.12	15.04.12	03.05.12	11.06.12
----------	----------	----------	----------

Zur Bewertung des Raumes lagen Daten von insgesamt elf Begehungen aus den beiden Brutzeiten 2012 und 2013 vor. Durch die Betrachtung von zwei Brutperioden können die naturgemäß auftretenden jährlichen Bestandsschwankungen berücksichtigt und damit das Potenzial des Gebietes als Lebensraum für Vögel valide bewertet werden.

¹ Die Erfassungen beschränkten sich 2012 auf ein Umfeld von 500 m um das Plangebiet.

Bei der Auswertung und kartografischen Darstellung der Ergebnisse werden v. a. folgende Arten näher behandelt:

- Arten der Roten Listen (Deutschland und Niedersachsen); Arten mit ungünstigen Erhaltungszuständen,
- Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- streng geschützte Arten (BNatSchG)

Es handelt sich somit i. w. um folgende Artengruppen:

- Wat- und Wasservögel
- Störche
- Wiesenvogelarten
- Greifvögel
- Koloniebrüter
- Empfindliche Singvögel

Die aktuell erhobenen Daten wurden darüber hinaus durch Recherchen älterer Daten beim NLWKN, in der Fachliteratur (HECKENROTH & LASKE 1997) und bei Orts- bzw. Gebietskennern ergänzt (AKFW, mündl.).

Die anderen Arten, wie v. a. die häufigen und weit verbreiteten Singvogelarten, treten im UG z. T. flächig auf. Sie sind im Bestand nicht gefährdet und gegenüber WKA unempfindlich oder wenig kollisionsgefährdet. Auf eine genaue Darstellung der Reviere wird deshalb verzichtet.

In den Ergebnistabellen werden alle planungsrelevanten Arten im gesamten Untersuchungsraum aufgeführt, unabhängig davon, ob sie gefährdet sind. In die Bewertung gehen zudem ggf. die räumliche Lage der Vorkommen (Entfernung zum Plangebiet) sowie die Empfindlichkeit der Arten gegenüber Windkraftanlagen hinsichtlich eines Meideverhaltens bzw. der Kollisionsrisiken ein (siehe Tab. 3 und 4).

2.2.2 Rast- und Gastvogelerfassung

Die Rastvogelerfassungen erfolgten ab Herbst 2012 bis zum Frühjahr 2013 zu den Hauptzugzeiten der im Naturraum relevanten Arten in der Regel etwa einmal pro Dekade, eine weitere Erfassung erfolgte im Herbst 2013. In den Sommermonaten wurden keine Erfassungen durchgeführt; in dieser Zeit sind auf Grundlage der vorliegenden Kenntnisse zum Plangebiet und zur Phänologie der hier relevanten Arten keine besonderen Rastansammlungen zu erwarten (siehe z. B. BLÜML 2008, BLÜML et al. 2012, eigene Daten). Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde zudem stets auf durchziehende oder rastende Vögel geachtet. Die im Landkreis Osnabrück bekannten, wertvollsten Brut- und Rastgebiete, darunter wichtige Wasservogellebensräume, waren als Vorranggebiete im RROP bereits ausgeschlossen worden (BLÜML & TIEMEYER 2008, MELTER & SCHREIBER 2000, LANDKREIS OSNABRÜCK 2013).

Der Untersuchungsraum umfasste einen Umkreis von 1.000 m um die Vorrangfläche; dieser Raum wurde z. T. zur Betrachtung von Zugkorridoren bzw. Wechselwegen zwischen Nahrungs- und Schlafhabitaten noch erweitert.

Bei den Rast- und Gastvögeln wurden in flächendeckenden Erfassungen die anwesenden, tatsächlich rastenden Individuen erfasst; (hoch) überfliegende Vögel ohne Ortsbindung wurden zwar notiert, aber hier nicht näher behandelt.

Das zu erfassende Artenspektrum umfasste folgende Artengruppen:

- Schwäne, Gänse und Entenarten, Kraniche
- rastende Limikolen (v. a. Kiebitz, Goldregenpfeifer)
- Greifvögel
- sowie ggf. weitere planungsrelevante Arten

Die Erfassungen wurden überwiegend vom PKW aus durchgeführt. Das UG wurde auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz durchfahren, wobei bei jeder Kartierung ein anderer Ausgangspunkt für die Erfassung gewählt wurde. Die Daten wurden in Tageskarten (1:10.000) auf Grundlage der TK 25 notiert.

Die Erfassungen erfolgten 2012/2013 an folgenden Terminen:

14.11.12	23.11.12	08.12.12	17.12.12	03.01.13	14.01.13	24.01.13	09.02.13
18.02.13	27.02.13	06.03.13	16.03.13	28.03.13	31.03.13	08.10.13	

Bei der Aus- und Bewertung der Fläche werden zudem die Daten aus der Erfassung 2011/2012 berücksichtigt (BIO-CONSULT 2012). Die Erfassungen fanden 2011/2012 an folgenden Terminen statt:

21.10.11	24.11.11	18.12.11
----------	----------	----------

Zur Bewertung des Raumes lagen Daten von insgesamt 18 Begehungen aus den Zugzeiten 2011/2012 und 2012/2013 vor.

Neben den aktuell für diese Untersuchung erfassten Daten wurden bei der Auswertung auch bereits in der Fachliteratur publizierte Daten aus den letzten Jahren berücksichtigt. Die Quellen werden jeweils angegeben.

Darüber hinaus wurden weitere Daten bei ortskundigen Dritten recherchiert bzw. die Daten aus den Stellungnahmen der Naturschutz- und Umweltverbände soweit möglich und verifizierbar aufgenommen (z. B. BLÜML 2008, BLÜML et al. 2012)

Die Gastvogelzahlen der jeweiligen Teilgebiete wurden nach dem Verfahren von KRÜGER et al. (2010) bewertet. Demnach wird in Niedersachsen der Gastvogelbestand eines Gebietes in fünf Stufen bewertet (international, national, landesweit, regional, lokal). Dazu werden definierte Kriterienwerte verwendet, die sich aus den Bestandsgrößen der Arten in den jeweiligen Bezugsräumen ableiten. Dies schafft die Voraussetzung für eine differenzierte Einstufung der Vogelbestände und verbessert die Möglichkeiten der Umsetzung des Lebensraumschutzes bis zur lokalen Ebene.

Grundsätzlich gilt für alle unten stehenden Bewertungsstufen, dass ein Gebiet nur dann eine bestimmte Bedeutung erreicht, wenn mindestens für eine Art das entsprechende Kriterium in der Mehrzahl der untersuchten Jahre, z. B. in drei von fünf Jahren erreicht wird. In diesem Fall kann auf Daten aus mindestens zwei Jahren zurückgegriffen werden. Im Sinne des Vorsorgeprinzips wird hier davon ausgegangen, dass eine Bedeutung eines Teilgebietes auch bei nur einmaligem Überschreiten des Kriterienwertes gegeben ist.

Ein Gebiet ist von **internationaler** Bedeutung, wenn es

- mindestens 20.000 Wasservögel oder
- mindestens 1% der biogeographischen Population einer Wasservogelart beherbergt.

Gebiete von **nationaler** Bedeutung sind solche, die

- 1% des durchschnittlichen maximalen Rastbestandes einer Wasservogelart beherbergen.

Die **landesweite** Bedeutung erreicht ein Gebiet, wenn dort

- regelmäßig mindestens 2% des durchschnittlichen maximalen landesweiten Rastbestandes einer Wasservogelart vorkommen (bei landesweiter Verantwortung kann dieser Wert auch niedriger ausfallen).

Ein Gebiet ist von **regionaler** Bedeutung, wenn

- eine Wasservogelart regelmäßig mindestens die Hälfte des landesweiten Kriterienwertes der entsprechenden Region erreicht.

Gebiete sind von **lokaler** Bedeutung, wenn

- eine Wasservogelart regelmäßig mindestens ein Viertel des landesweiten Kriterienwertes der entsprechenden Region erreicht.

In der Bewertung wird zudem auf die Empfindlichkeit der Arten gegenüber Windkraftanlagen hinsichtlich eines Meideverhaltens bzw. der Kollisionsrisiken eingegangen (siehe Tab. 2).

3. Ergebnisse und Bewertung

3.1 Ergebnisse Brutvögel

Die Bestandsangaben häufiger Arten werden lediglich für den 500 Meter-Radius genannt. Angaben in Klammern bei eingriffsrelevanten Arten beziehen sich auf den Radius von 501 bis 1.000 m um die Vorrangflächen.

Tab. 1: Festgestellte Vogelarten im UG (angegeben sind die Brutpaare/Revierzahlen, Einstufungen in den „Roten Listen“; weitere Erklärungen siehe S.13).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2007 ¹	RL NI 2007 ²	Bestand ³	VRL ⁴	§ ⁵
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			2-3		
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		3	(1)		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>			21-50		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			NG		
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			NG		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	1	I	S
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		3	NG	I	S
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			2 BZ		S
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			1 (1)		S
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		V	1		S
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			2-3		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	4 (4)		S
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			2-3		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			21-50		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	3	1		S
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	1		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		V	1		S
Mauersegler	<i>Apus apus</i>			NG		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		3	(1)		S
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			1	I	S
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			8-20		
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			(1)	I	S
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	1		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	1		
Elster	<i>Pica pica</i>			2-3		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			2-3		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			NG		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			4-7		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			8-20		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			21-50		

Fortsetzung Tabelle 1						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2007	RL NI 2007	Bestand	VRL	§
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			8-20		
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>			2-3		
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			2-3		
Sumpfbeise	<i>Parus palustris</i>			8-20		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	3	2 *	I	S
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	2 (3)		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	≥ 2(> 2)		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			4-7		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			21-50		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			21-50		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			2-3		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			21-50		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			8-20		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			2-3		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			8-20		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			8-20		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			2-3		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			4-7		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			21-50		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		V	2-3		
Amsel	<i>Turdus merula</i>			21-50		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			8-20		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			4-7		
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V	4-7		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			21-50		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			2-3		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		3	3 (4)		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			21-50		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	8-20		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	4-7		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	8-20		
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			8-20		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			2-3		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			21-50		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			1		
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>			4-7		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			1		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			8-20		

Erklärungen zu Tabelle 1:

* = Brutfeststellung aus 2012

¹ = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Stand 2007, SÜDBECK et al. 2007)

² = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel
(KRÜGER & OLTMANN 2007)

Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht /Bestand vom Erlöschen bedroht

Kategorie 2: Stark gefährdet

Kategorie 3: Gefährdet

Kategorie V: Arten der Vorwarnliste

³ = Bestand mit Status im UG (Brutpaare bzw. Reviere)

Status BZ = Brutzeitfeststellung, (RB) = Randbrüter, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, vorh. = vorhanden

1,2,3 = Bestand mit Paaren im 500 m - UG

(1,2,3) = Bestand mit Paaren im 501-1.000 m - UG

Größenklassen nach Atlas Deutscher Brutvogelarten (in Vorb.)= 1, 2-3, 4-7, 8-20, 21-50, > 50

⁴ = Anhang I-Art der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

⁵ = S = streng geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung

Es wurden insgesamt 69 Vogelarten im UG beobachtet, von denen 63 Arten als Brutvögel vorkommen (Tab. 1); für eine Art (Habicht) liegt eine Brutzeitfeststellung aus 2012 vor. Zur Nahrungssuche nutzten weitere fünf Arten das UG.

Von den festgestellten Brutvogelarten werden zwölf Arten auf der Roten Liste Niedersachsens geführt (KRÜGER & OLTMANN 2007). Von diesen Arten werden drei auch in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands aufgeführt (SÜDBECK et al. 2007).

Darüber hinaus sind zwölf Arten nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Bei dem Wespenbussard, dem Schwarzspecht, dem Mittelspecht und der Heidelerche sowie dem Nahrungsgast Rohrweihe handelt es sich um Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Ein besetzter Rohrweihenhorst konnte östlich, in ca. 1.300 m Entfernung vom Plangebiet, festgestellt werden.

3.2 Ergebnisse Rast- und Gastvögel

Tab. 2: Auswahl festgestellter Rast- und Gastvogelarten in 2012/13 im UG (angegeben sind die Maximalzahlen, Einstufungen in den "Roten Listen", weitere Erklärungen siehe unten).

Deutscher Name	wissenschaftl. Name	RL D 2007 ¹	RL NI 2007 ²	VRL ³	§ ⁴	Anz. ⁵	Meidung ⁶	Kollision ⁷
Höckerschwan	<i>Cygnus onor</i>					1	x	(x)
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>					1	(x)	-
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3				(x)	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>					24	(x)	(x)
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2			3	(x)	-
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2				1	(x)	-
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>					1	(x)	-
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			I	S	4	(x)	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>					3	(x)	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>				S	1 üb.	?	(x)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		V		S		-	(x)
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		2	I	S	1	-	(x)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				S	9	-	x
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		V		S	1	-	(x)
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>					3	(x)	(x)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3		S	445	xx	(x)
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V			1	?	(x)
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>					3	(x)	(x)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					1.250	(x)	(x)
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>					29	(x)	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>					16	(x)	(x)
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					375	(x)	(x)

Erklärungen zu Tabelle 2:

¹ = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Stand 2007, SÜDBECK et al. 2007)

² = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTMANN 2007)

Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht /Bestand vom Erlöschen bedroht

Kategorie 2: Stark gefährdet

Kategorie 3: Gefährdet

Kategorie V: Arten der Vorwarnliste

³ = Anhang I – Art der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

⁴ = S = streng geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung

⁵ = Anzahl bzw. Trupfgröße, Maximalbestand (üb. = überfliegend)

⁶ = Meidung = Art zeigt Meideverhalten gegenüber WKA

xx sehr starkes Meideverhalten, x starkes Meideverhalten, (x) mögliches Meideverhalten,

- kein Meideverhalten, ? kein eindeutiges Meideverhalten bzw. keine Angaben in der Literatur

⁷ = Kollision = Art kollidiert an WKA (s. DÜRR 2013)

xx sehr stark kollisionsgefährdet, x stark kollisionsgefährdet, (x) möglicherweise kollisionsgefährdet,

- nicht kollisionsgefährdet, ? keine Angaben in der Literatur

Rastende Gänse und andere Wasservogelarten konnten im Winterhalbjahr im UG gar nicht bzw. nicht in nennenswerten Zahlen festgestellt werden. Auch von anderen Arten wurden in der Regel nur kleinere Trupps registriert.

Während der Zugzeit 2011/2012 wurden keine anderen Vogelarten oder höhere Bestandszahlen als in den Jahren 2012/2013 erfasst.

Ausgewählte Rast- und Gastvogelvorkommen sind in der Karte 2 und 3 dargestellt.

4. Artsspezifische Bewertung der Vorkommen

4.1 Brutvögel

Auf die grundsätzlichen Gefahren von WKA für Vögel (Verdrängung/Meidung, Zerschneidung, Barrierewirkung, Kollisionsgefahr) wurde in der Fachliteratur mehrfach ausführlich eingegangen (z.B. BFN 2000, DÜRR 2013, HÖTKER et al. 2005).

Während die Reaktionsmuster etlicher Vogelarten gegenüber WKA mittlerweile gut untersucht sind, liegen für andere nur sehr wenige oder indifferente Aussagen vor: neben sensibel reagierenden Arten gibt es auch gegenüber WKA weniger empfindliche Arten. Aus der Vielzahl von Einzelpublikationen zu diesem Themenkomplex siehe z. B. REICHENBACH et al. 2004, HÖTKER et al. 2005, MÖCKEL & WIESNER 2007 oder STEINBORN et al. 2011.

Viele Vogelarten (insbesondere etliche Singvogelarten) sind gegenüber WKA wenig empfindlich (HÖTKER et al. 2005, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN et al. 2011). Ihre lokalen Populationen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand und es kann davon ausgegangen werden, dass sich dieser bei Realisierung der Planung nicht verschlechtern wird.

Die folgende Analyse und Bewertung bezieht sich deshalb nur auf besonders gefährdete bzw. planungsrelevante Arten.

Als planungsrelevante Arten werden angesehen:

- Arten der Roten Liste (Kategorien 1 bis 3) Deutschland und Niedersachsen,
- Arten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL),
- nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Arten,
- Arten, die gegenüber WKA als sensibel angesehen werden.

Darüber hinaus werden auch „Randbrüter“ in die nähere Betrachtung einbezogen, wenn sie eines der oben aufgeführten Kriterien erfüllen und sich essenziell wichtige Bestandteile ihres Lebensraumes im UG befinden (z. B. besonders nahrungsreiche Flächen) und angenommen werden kann, dass sie das UG regelmäßig queren bzw. nutzen. In Tabelle 3 sind die im UG festgestellten planungsrelevanten Arten dargestellt. Tabelle 4 zeigt die planungsrelevanten Arten aus 2012.

Alle anderen Brutvogelarten des UG sind nicht gefährdet bzw. gegenüber WKA relativ unempfindlich und auch in der Region noch weit verbreitet. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen dieser Arten durch die Planung erheblich verändern.

Die Angaben zur Biologie der Arten, zur Verbreitung und zur (über-)regionalen Bestandsentwicklung erfolgen – wenn nicht anders erwähnt – in Anlehnung an die einschlägige Fachliteratur (z. B. BAUER et al. 2005, HECKENROTH & LASKE 1997, SÜDBECK et al. 2005).

Für diese Arten werden die Verbreitung im Landkreis Osnabrück und Niedersachsen, die Lebensraumansprüche und die möglichen Gefährdungen durch WKA kurz beschrieben (dazu siehe z. B. BAUER et al. 2005, HECKENROTH & LASKE 1997, SÜDBECK et al. 2005, BLÜML 2008, BLÜML et al. 2012).

Tab. 3: Festgestellte (planungsrelevante) Brutvogelarten 2013.

Artname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste		§ ³	VRL ⁴	BP	Meidung ⁵	Kollision ⁵
		D 2007 ¹	NI 2007 ²					
Wachtel	<i>Cortunix cortunix</i>		3			(1)	x	-
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	S	I	1	(x)	(x)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			S		1 (1)	-	x
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		V	S		1	-	(x)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	S		4 (4)	x-xx	(x)
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	3	S		1	(x)	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3			1	?	(x)
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		V	S		1	?	(x)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		3	S		(1)	?	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			S	I	1	?	-
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			S	I	(1)	?	-
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	3			1	?	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3			1	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			2 (3)	(x)	x
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3			> 2 (> 2)	?	(x)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		3			3 (4)	-	-

Tab. 4: Festgestellte (planungsrelevante) Brutvogelarten 2012.

Artname	Wissenschaftl. Name	Rote Liste		§ ³	VRL ⁴	BP	Meidung ⁵	Kollision ⁵
		D 2007 ¹	NI 2007 ²					
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			S		2 BZ	?	(x)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			S		2	-	x
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	S		1	x-xx	(x)
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	3	S		1	(x)	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3			1	?	(x)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		3	S		1	?	-
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	3			1	?	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	3	S	I	2	x	(x)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		3			6 (1)	-	-

Erläuterungen zu Tabelle 3 und 4 (nach Literatur)

Rote Listen = Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht /Bestand vom Erlöschen bedroht
 Kategorie 2: Stark gefährdet
 Kategorie 3: Gefährdet
 Kategorie V: Arten der Vorwarnliste

¹ = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Stand 2007, SÜDBECK et al. 2007)

² = Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTMANN 2007)

³ = Anhang – I – Art der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

⁴ = S = streng geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung

BP = 1,2,3...= Vorkommen im 500 Meter-Radius; (1,2,3...)= Vorkommen jenseits des 500 Meter-Radius

⁵ = - = kein Meideverhalten bzw. Kollisionsrisiko

(x) = gering ausgeprägtes Meideverhalten bzw. geringes Kollisionsrisiko

x = mittelmäßig ausgeprägtes Meideverhalten bzw. mittleres Kollisionsrisiko

xx = ausgeprägtes Meideverhalten bzw. hohes Kollisionsrisiko

Wachtel

Cortunix cortunix

RL NI 3

Im Plangebiet wurde im Jahr 2013 ein Rufrevier erfasst (Karte 1), 2012 wurde keine Wachtel festgestellt.

Die Art mit jährlich stark fluktuierenden Beständen ist im gesamten Osnabrücker Landkreis verbreitet. Nach HÖTKER et al. (2005) überwiegen bei der Wachtel die negativen Effekte als Reaktion auf WKA. MÖCKEL & WIESNER (2007) weisen darauf hin, dass die Bestände der Wachtel innerhalb eines Gebietes von Jahr zu Jahr „natürlicherweise“ stark schwanken können. Zudem wurde ein direkter Zusammenhang zwischen Flächennutzung und Bestand beobachtet (ebenda). Ein flächendeckender Maisanbau kann zum Zusammenbruch des Bestandes innerhalb eines Gebietes führen.

Bislang sind keine Schlagopfer an WKA bekannt geworden (DÜRR 2013). Daher sind direkte Verluste bei der „Bodenart“ Wachtel durch WKA nicht zu erwarten. Bei der Art ist jedoch ein gewisses Meideverhalten gegenüber WKA zu beobachten (HÖTKER et al. 2005, STEINBORN et al. 2011).

Wespenbussard

Pernis apivorus

RL D V; RL NI 3; VRL I; §

Im Südwesten des 500 Meter-Radius wurde in diesem Jahr (2013) ein Wespenbussardhorst erfasst (Karte 1).

Wespenbussarde brüten mit einzelnen Paaren v. a. im nördlichen Teil des Landkreises. Da die Vögel erst spät im Frühjahr im Brutgebiet eintreffen, werden die Vorkommen sicherlich unterschätzt. Bei Einzelnachweisen muss deshalb im Sinne des Vorsorgeprinzips von einer Brut im Umfeld ausgegangen werden bzw. ggf. noch eine gezielte Suche erfolgen.

Zur Reaktion gegenüber WKA liegen kaum belastbare Informationen vor; nach MÖCKEL & WIESNER (2007) gibt es Hinweise auf Meideverhalten. In der Fundkartei werden vier Schlagopfer geführt (DÜRR 2013)

Habicht

Accipiter gentilis

§

2012 konnte ein besetzter Habicht-Horst im Norden des 500 Meter-Radius sowie im Westen des 1.000 Meter-Radius erfasst werden.

Die Art ist im ganzen Landkreis weit verbreitet. Es kommt immer wieder zu illegalen Verfolgungen einzelner Vorkommen.

Von dieser Art ist im Hinblick auf Reaktionen gegenüber WKA bislang wenig bekannt. Die Art ist stark an Waldflächen gebunden.

In der Fundkartei werden sechs Schlagopfer geführt DÜRR (2013). Das Risiko einer Gefährdung ist wegen seiner Lebensweise als vergleichsweise gering einzuschätzen.

Mäusebussard

Buteo buteo

§

Es konnten jeweils zwei Reviere des Mäusebussards in beiden Untersuchungsjahren festgestellt werden. 2013 lag ein Horst direkt in der potenziellen Konzentrationszone (Karte 1).

Die Art ist im Osnabrücker Raum weit verbreitet und der häufigste Greifvogel.

Nach HOLZHÜTER & GRÜNKORN (2006) fanden Bruten in Entfernungen von 160 m zu WKA statt; es konnten keine Zusammenhänge zwischen der Brutdichte und dem Bruterfolg mit der Entfernung zu WKA festgestellt werden.

Andererseits wurden Mäusebussarde schon häufig als Kollisionsopfer unter WKA gefunden. DÜRR & LANGGEMACH (2006) führten 39 Funde aus Deutschland auf. Bis heute hat sich diese

Zahl auf mindestens 245 Bussarde erhöht (DÜRR 2013). Damit sind Mäusebussarde unter den Greifvögeln neben Rotmilanen die häufigsten Opfer.

Turmfalke *Falco tinnunculus* **RL NI V; §**

Im 500 Meter-Radius wurde 2013 ein Brutvorkommen der Art nachgewiesen (Karte 1).

Die Art ist nach dem Mäusebussard wahrscheinlich der häufigste Greifvogel im Landkreis. Turmfalken werden als wenig empfindlich gegenüber WKA (REICHENBACH et al. 2004) beschrieben. Auch MÖCKEL & WIESNER (2007) berichten von Turmfalken, die ohne Scheu in WP jagten. Nach HÖTKER et al. (2005) gehört der Turmfalke zu der Gruppe von Greifvögeln, die sich durch ein geringes Meideverhalten gegenüber WKA auszeichnen. In der Fundkartei werden 55 Schlagopfer geführt (DÜRR 2013).

Kiebitz *Vanellus vanellus* **RL D 2; RL NI 3; §**

Im Jahr 2012 wurden nur zwei Brutpaare des Kiebitzes im 500 Meter-Radius festgestellt. 2013 lag der Bestand bei vier Paaren im 500 Meter-Umfeld und 4 Paaren im 1.000 Meter-Radius (Karte 1). Die meisten Kiebitz-Reviere konnten im Norden des Plangebiets erfasst werden.

Warum in 2012 nur so wenige Reviere erfasst werden konnten, bleibt unsicher. Wahrscheinlich spielen aber v. a. Veränderungen in den landwirtschaftlichen Nutzungen eine Rolle.

Der Kiebitz ist im Osnabrücker Land noch weit verbreitet; die Bestände sind jedoch auch hier – wie landes- und bundesweit – deutlich rückläufig.

Nach REICHENBACH et al. (2004) sowie HÖTKER et al. (2005) meidet die Art oft die Nähe zu WKA. Nach STEINBORN et al. (2011) sind signifikante Verdrängungseffekte bis 100 m nachweisbar. Das Kollisionsrisiko von Kiebitzen an WKA ist nach vorliegenden Daten gering (HÖTKER et al. 2005). Bis heute sind fünf Schlagopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2013).

Turteltaube *Streptopelia turtur* **RL D 3; RL NI 3; §**

2013 wie auch 2012 konnte in den südlich des Vorranggebietes gelegenen Waldflächen ein Brutpaar der Turteltaube kartiert werden.

Die Turteltaube hat in der Region (und auch überregional) offensichtlich starke Bestandseinbrüche erlitten und ist heute nur noch lückig vertreten.

Die Art kommt in erster Linie in der halboffenen Kulturlandschaft in wärmebegünstigten Lagen vor, wo sie die Nähe zu Waldrändern und Lichtungen präferiert (SÜDBECK et al. 2005).

MÖCKEL & WIESNER (2007) beobachteten bei ihren Untersuchungen das Fehlen von zwei Brutpaaren auf einer ihrer Kontrollflächen nach Errichtung von WKA. Daneben berichten sie von einem Brutpaar, welches relativ nah an einem WP brütete. Die Autoren können eine sehr hohe Sensibilität der Art gegenüber von WKA ausgehenden Störwirkungen nicht ausschließen, sie führen aber gleichzeitig den großflächigen Bestandseinbruch aufgrund überregionaler Einflüsse als ursächlichen Faktor an.

In Deutschland sind bislang noch keine an WKA kollidierten Turteltauben gefunden worden (DÜRR 2013).

Kuckuck *Cuculus canorus* **RL D V; RL NI 3**

Der Kuckuck konnte in beiden Untersuchungsjahren als Brutvogel mit jeweils einem Revier festgestellt werden (Karte 1).

Die Art ist im ganzen Landkreis weit verbreitet, allerdings mit zumindest lokal abnehmender Tendenz.

Bis heute sind drei Schlagopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2013).

Waldkauz *Strix aluco* **RL NI V; §**

Am westlichen Rand des 500 Meter-Radius wurde im Jahr 2013 ein Waldkauzrevier nachgewiesen (Karte 1).

Waldkäuze sind im gesamten Kreisgebiet verbreitet und kommen in fast allen größeren Waldflächen vor.

Nach Angaben von MÖCKEL & WIESNER (2007) flogen Waldkäuze regelmäßig in die Randzone eines nahegelegenen Windparks. Bislang sind in Deutschland zwei Schlagopfer bekannt (DÜRR 2013).

Da Waldkäuze in erster Linie von Gehölzen dominierte Lebensräume nutzen, ist das Kollisionsrisiko für die Art bei WKA im Offenland als sehr gering einzuschätzen.

Grünspecht *Picus viridis* **RL NI 3; §**

2013 wurde im 1.000 Meter-Radius um das Vorranggebiet eine Grünspechtbrut erfasst (Karte 1).

Die Art ist im Osnabrücker Land weit verbreitet, besiedelt werden neben Waldrändern auch kleiner Gehölzinseln in der halboffenen Landschaft.

Bislang ist beim Grünspecht ein Kollisionsopfer an WKA bekannt geworden (DÜRR 2013).

Schwarzspecht *Dryocopus martius* **VRL I; §**

Ein Brutplatz des Schwarzspechts befand sich zentral im Untersuchungsgebiet in einer kleinen Waldfläche (Karte 1).

Der Schwarzspecht ist im Landkreis Osnabrück v. a. in größeren Waldflächen fast flächendeckend verbreitet.

Bislang ist die Art in Deutschland noch nicht als Kollisionsopfer an WKA dokumentiert worden (DÜRR 2013). Aufgrund der gehölzgebundenen Lebensweise sind Kollisionen des Schwarzspechts an WKA nicht zu erwarten.

Mittelspecht *Dendrocopus medius* **VRL I; §**

Im Westen des 1.000 Meter-Radius wurde ein Brutpaar des Mittelspechts kartiert (Karte 1).

Der Mittelspecht ist im Landkreis nur lückig verbreitet. Der Bestand der Art hat sich in der letzten Zeit jedoch erhöht und weiter verbreitet. Möglicherweise sind einzelne Vorkommen im Landkreis bislang unentdeckt.

An WKA verunglückte Mittelspechte sind bisher nicht dokumentiert worden (DÜRR 2013). Lediglich aus Griechenland wurde auf europäischer Ebene ein an WKA kollidierter Mittelspecht gemeldet (ebenda).

Kleinspecht *Dendrocopus minor* **RL D V; RL NI 3**

Die Art wurde 2013 wie auch 2012 mit einem Rufrevier im südlichen Teil des 500 Meter-Radius festgestellt (Karte 1).

Bislang sind keine in Deutschland an WKA verunglückten Kleinspechte dokumentiert worden (DÜRR 2013). Aufgrund der gehölzgebundenen Lebensweise sind erhöhte Kollisionsrisiken nicht zu erwarten.

Pirol *Oriolus oriolus* **RL D V; RL NI 3**

2013 wurde südwestlich des Vorranggebietes ein Revier des Pirols kartiert (Karte 1).

Die Art hat in den letzten Jahrzehnten deutlich im Bestand abgenommen und wird auch im Landkreis nur noch punktuell als Brutvogel festgestellt.

MÖCKEL & WIESNER (2007) konnten im Rahmen ihrer Untersuchung kein Meideverhalten des Pirols gegenüber WKA feststellen. Das Kollisionsrisiko für den Pirol ist aufgrund der gehölzgebundenen Lebensweise als gering anzusehen. Bislang sind in Deutschland keine an WKA verunglückten Pirole bekannt (DÜRR 2013).

Heidelerche *Lullula arborea* **RL D V; RL NI 3; VRL I; §**

Im Erfassungszeitraum 2012 wurde die Heidelerche mit zwei Brutpaaren im Süden des 500 Meter-Umfelds nachgewiesen (Karte 1). 2013 konnte die Art lediglich während der Brutzeit festgestellt werden.

Die Heidelerche tritt im Landkreis Osnabrück v. a. am Rande der Wälder auf Sandböden (insbesondere an trocken-warmen Kiefernwaldrändern) sowie in Mooren und an anderen mageren Standorten auf.

WKA können im Allgemeinen für die Heidelerche eine Barriere darstellen und damit zu Beeinträchtigungen führen. Nach MÖCKEL & WIESNER (2007) beträgt der durchschnittliche Abstand zwischen Brutplätzen der Heidelerche und WKA etwa 110 Meter. An den im Landkreis Osnabrück bereits bestehenden WKA konnten im Rahmen dieser Untersuchung ähnliche Annäherungen festgestellt werden.

Ein Kollisionsrisiko ist vorhanden. Aus Deutschland sind bislang allerdings „erst“ fünf Kollisionsopfer bekannt (DÜRR 2013).

Feldlerche *Alauda arvensis* **RL D 3; RL NI 3**

Feldlerchen konnten 2013 mit zwei Paaren im 500 Meter-Umfeld bzw. drei Paaren im 1.000 Meter-Umfeld festgestellt werden (Karte 1). Im Jahr 2012 konnte kein Paar erfasst werden.

Die Art ist zwar noch im ganzen Landkreis verbreitet, hat aber auch hier – wie bundesweit – in den letzten Jahrzehnten deutlich im Bestand abgenommen.

Die Feldlerche reagiert gegenüber WKA relativ unempfindlich (KORN & SCHERNER 2000, REICHENBACH et al. 2004, ELLE 2006). Auch MÖCKEL & WIESNER (2007) beschreiben Feldlerchen, die direkt neben dem Mast der WKA aufstiegen und in der Höhe der sich drehenden Rotoren sangen. Nach STEINBORN et al. (2011) ist langfristig die Meidung eines Nahbereiches von 100 m nicht auszuschließen. Aus Deutschland liegen bislang 72 dokumentierte Schlagopfer vor (DÜRR 2013).

Rauchschwalbe *Hirundo rustica*

RL D V; RL NI 3

Die Art wurde 2013 im UG mit insgesamt mindestens vier Revieren festgestellt.

Rauchschwalben kommen als Brutvögel im gesamten Landkreis vor, die Bestände sind jedoch seit Jahren rückläufig.

Da Rauchschwalben insbesondere in der Nähe menschlicher Behausungen sowie im Bereich von Ställen brüten und sich diese wiederum in größerem Abstand zu WKA befinden, sind derzeit keine Hinweise auf von WKA ausgehende Störungseffekte auf Rauchschwalben vorhanden. Bei der Art besteht dennoch ein gewisses Kollisionsrisiko; es sind in Deutschland bislang insgesamt 16 an WKA kollidierte Rauchschwalbe dokumentiert worden (DÜRR 2013).

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

RL NI 3

Die Art kommt nahezu im ganzen UG im Umfeld von Gehölzen als Brutvogel vor (Karte 1) und wurde in beiden Untersuchungsjahren im UG festgestellt. Die Bestandszahlen lagen 2013 bei insgesamt sieben Paaren (vier Paare im 1.000 Meter-Radius) und 2012 bei sechs Paaren im 500 Meter-Radius und einem Paar im 1.000 Meter-Radius (Karte 1).

Der Gartenrotschwanz ist im nördlichen Landkreis Osnabrück noch weit verbreitet mit Vorkommen an Gehölzreihen und Baumgruppen (v. a. an alten Höfen), in Moor- und anderen Wäldern; im Südkreis ist die Art seltener.

Die an Gehölzen brütende Art (Höhlenbrüter) ist nach vorliegenden Erkenntnissen gegenüber WKA relativ unempfindlich. Bislang sind in Deutschland keine an WKA verunglückten Vögel dokumentiert worden (DÜRR 2013).

4.2 Rast- & Gastvögel

Während des Erfassungszeitraumes konnten im UG keine Bestände rastender Vögel registriert werden, die die nach KRÜGER et al. (2011) definierten Kriterien erreichten (Tabelle 2 und 5, Karte 2). Mit max. vier Individuen erlangt der Silberreiher fast regionale Bedeutung (ab fünf Individuen).

Kiebitze sind Rastvögel, die gegenüber WKA besonders sensibel reagieren können (HÖTKER et al. 2005). Es handelt sich dann aber stets um größere Trupps, die zu WKA einen großen Abstand halten. Die in der Karte 2 dargestellten Ansammlungen erreichen jedoch nicht die Größenordnungen, die im Hinblick auf die Errichtung von WKA als kritisch zu beurteilen wären.

Auch die Bestände der im Gebiet rastenden Mäusebussarde (Karte 3) sind eher klein und daher als nicht kritisch in Bezug auf den Betrieb von WKA zu bewerten.

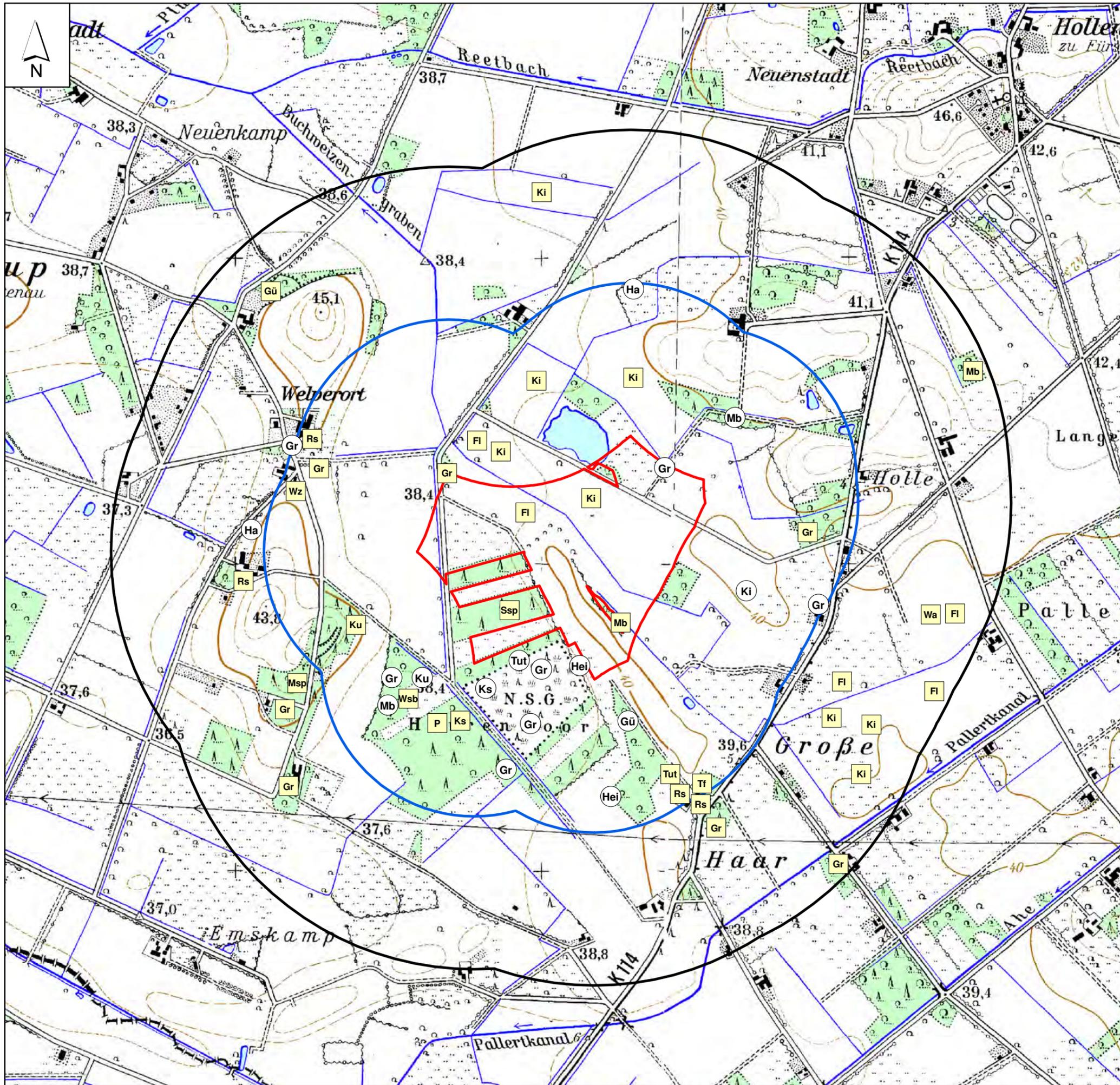
Bei den anderen im UG festgestellten Rastvogelarten handelt es sich um in der Region häufige und weit verbreitete Vogelarten.

Insgesamt betrachtet ist das UG nach den Erkenntnissen aus zwei Jahren für Rastvögel von durchschnittlicher Bedeutung. Hinweise auf traditionellen Rastfunktionen des Gebietes für einzelne Arten liegen nicht vor.

5. Literatur

- AKFW, Arbeitskreis Feuchtwiesenschutz Westniedersachsen (1998): Wiesenvögel im westlichen Niedersachsen. Osnabrück.
- BAUER H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2000): Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturverträglichen Windenergieanlagen. Bonn.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul.
- BIO-CONSULT (2012): Avifaunistische Untersuchungen zur Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Osnabrück. Gutachten für den Landkreis Osnabrück.
- BLÜML V. & V. TIEMEYER (2008): Zur Bedeutung ausgewählter Feuchtgebiete in Stadt und Landkreis Osnabrück für rastende Wasser- und Watvögel – 2. Fortschreibung (2002-2006). Naturschutz-Informationen (Osnabrück), 24 Jg., Sonderheft Ornithologie: 122-144.
- BLÜML, V. (2008): Ornithologischer Sammelbericht für Stadt und Landkreis Osnabrück sowie angrenzende Gebiete für die Jahre 2005 bis 2007. Naturschutz-Informationen (Osnabrück), 24 Jg., Sonderheft Ornithologie: 3-73.
- BLÜML, V., A. DEGEN, CH. KÖNIG, F. KÖRNER, U. MARXMEIER, H. REBLING, W. SCHOTT & B. THIEN (2012): Ornithologischer Sammelbericht für das Emsland, Stadt und Landkreis Osnabrück sowie das Dümmer-Gebiet für die Jahre 2008-2010. Osnabrücker naturwissenschaftliche Mitteilungen 38: 9-110.
- BUND (2004): Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie. Erkenntnisse zur Empfindlichkeit. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Band 7.
- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2006): Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen. Populationsökologie Greifvögel- und Eulenarten 5: 483-490.
- DÜRR, T. (2013): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland und Europa. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand Oktober 2013
- ELLE, O. (2006): Untersuchungen zur räumlichen Verteilung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) vor und nach der Errichtung eines Windparks in einer südwestdeutschen Mittelgebirgslandschaft. Ber. Vogelschutz 43: 75-85.
- GRÜNKORN, T., A. DIEDERICHS, B. STAHL, D. POSZIG & G. NEHLS (2005): Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windkraftanlagen. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein. Husum.
- HECKENROTH, H. & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995 und des Landes Bremen. Naturschutz Landschaftspfl. Nieders. 37. Hannover.
- HOLZHÜTER, T. & T. GRÜNKORN (2006): Verbleibt der Mäusebussard (*Buteo buteo*) noch Lebensraum? Naturschutz und Landschaftsplanung 38: 153-157.
- HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologischen Kriterien zum Ausbau der regenerativen Energiegewinnungsformen. BFN-Skripten 142, Bonn.

- KORN, M. & R. SCHERNER (2000): Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem „Windpark“. *Natur und Landschaft* 75 (2): 74-75.
- KRUCKENBERG, H. & J. BORBACH-JAENE (2001): Auswirkungen eines Windparks auf die Raumnutzung nahrungssuchender Blessgänse – Ergebnisse aus einem Monitoringprojekt mit Hinweisen auf ökoethologischen Forschungsbedarf. *Vogelkd. Ber. Nieders.* 33: 103-109.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 7. Fassung, Stand 2007. *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.*, 3: 131-175.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. *Vogelkd. Ber. Nieders.* 41: 251-274.
- LAG-VSW (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. *Berichte zum Vogelschutz* 44: 151-153.
- LANDKREIS OSNABRÜCK (2013): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Osnabrück, Entwurf
- MELTER, J. & M. SCHREIBER (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen. *Vogelkd. Ber. Nieders.* 32, Sonderheft.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Rastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15, Sonderheft 1-133.
- MÜNSTERLANDKREISE (2012): Kartierungsumfang Windkraft. Stand Mai 2012.
- NLT (NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG) (2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2011).
- PEARCE-HIGGINS, J.W, L. STEPHEN, A. DOUSE & R.H.W. LANGSTON (2012): Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. *Journal of Appl. Ecol.* 49: 386-394.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNIG (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz*, Band 7: 229-243.
- STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Habitatparametern auf Wiesenvögel. *Books on Demand*, Norderstedt.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. *Radolfzell*.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. *Ber. Vogelschutz* 44: 23-81.



Avifaunistische Kartierungen im
Landkreis Osnabrück

Fläche Nr.17 - Welperort,
Stadt Fürstenau

Ausgewählte Brutvogelarten

- Brutvogelarten 2012 (LK OS)
- Brutvogelarten 2013

Brutvogelart

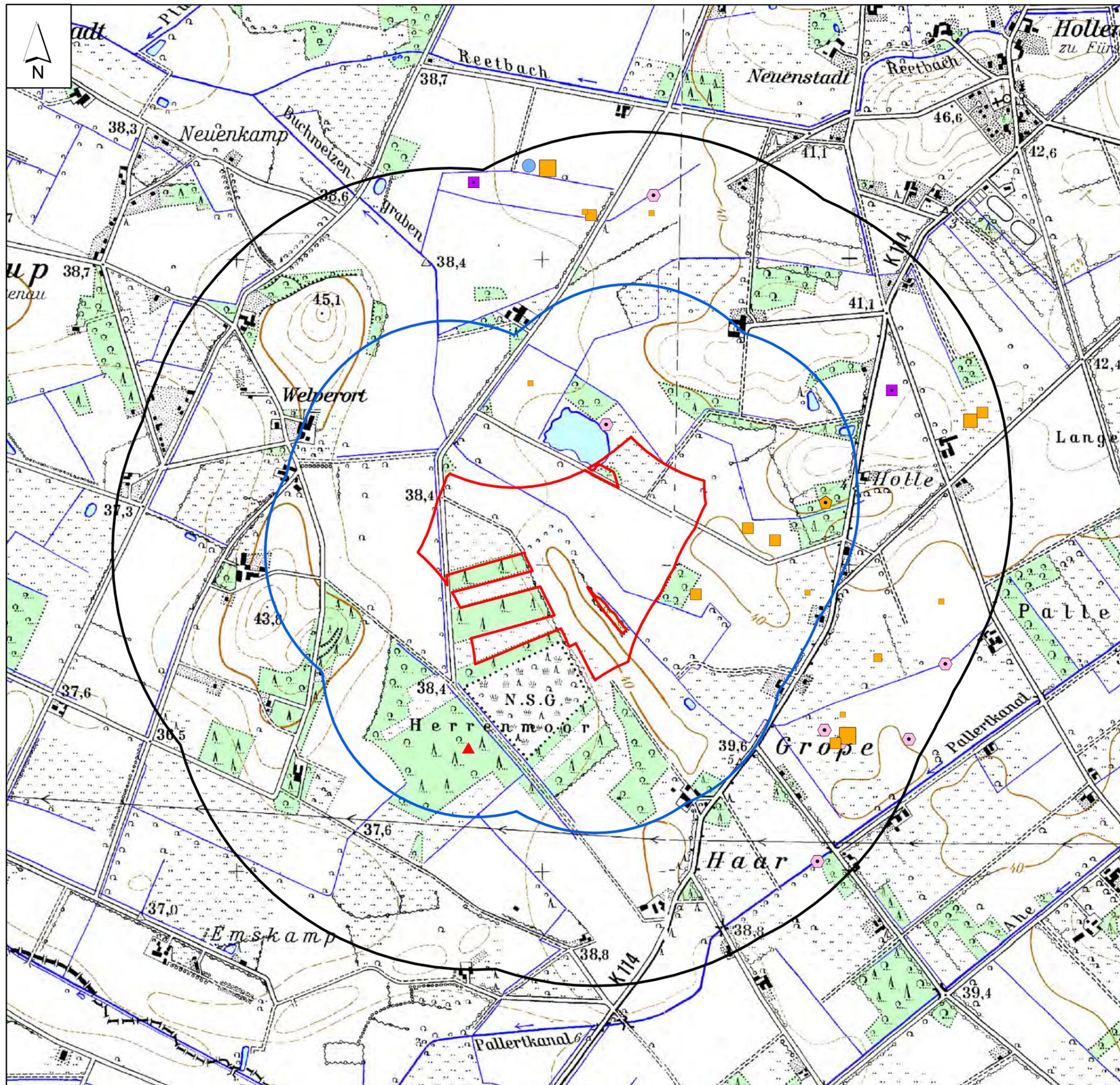
- FI Feldlerche
- Gr Gartenrotschwanz
- Gü Grünspecht
- Ha Habicht
- Hei Heidelerche
- Ki Kiebitz
- Ks Kleinspecht
- Ms Mittelspecht
- Ku Kuckuck
- Mb Mäusebussard
- P Pirol
- Rs Rauchschwalbe
- Ssp Schwarzspecht
- Tf Turmfalke
- Tut Turteltaube
- Wa Wachtel
- Wsb Wespenbussard
- Wz Waldkauz

- ▭ pot. Konzentrationszonen
- 500 Meter-Radius
- 1.000 Meter-Radius

	Datum	Name	 Gesellschaft für Umweltplanung und -beratung
gezeichnet	07.10.13	NR	
geprüft	20.10.13	JM	

Karte 1: Ausgewählte Brutvogelarten

Maßstab 1 : 12.500	Auftraggeber: Hauptverband Osnabrücker Landvolk



Avifaunistische Kartierungen im
Landkreis Osnabrück

Fläche Nr.17 - Welperort,
Stadt Fürstenau

Ausgewählte Rast- und Gastvögel
(Einzelbeobachtungen)

- ◆ Silberreiher
- ▲ Schwarzspecht
- Turmfalke
- ◆ Waldschnepfe
- Wanderfalke

Rastende Kiebitze (Anzahl Individuen)

- 8 - 15
- 16 - 30
- 31 - 60
- 61 - 120
- 121 - 200

- pot. Konzentrationszonen
- 500 Meter-Radius
- 1.000 Meter-Radius

	Datum	Name	 Gesellschaft für Umweltplanung und -beratung
gezeichnet	07.10.13	NR	
geprüft	15.10.13	JM	

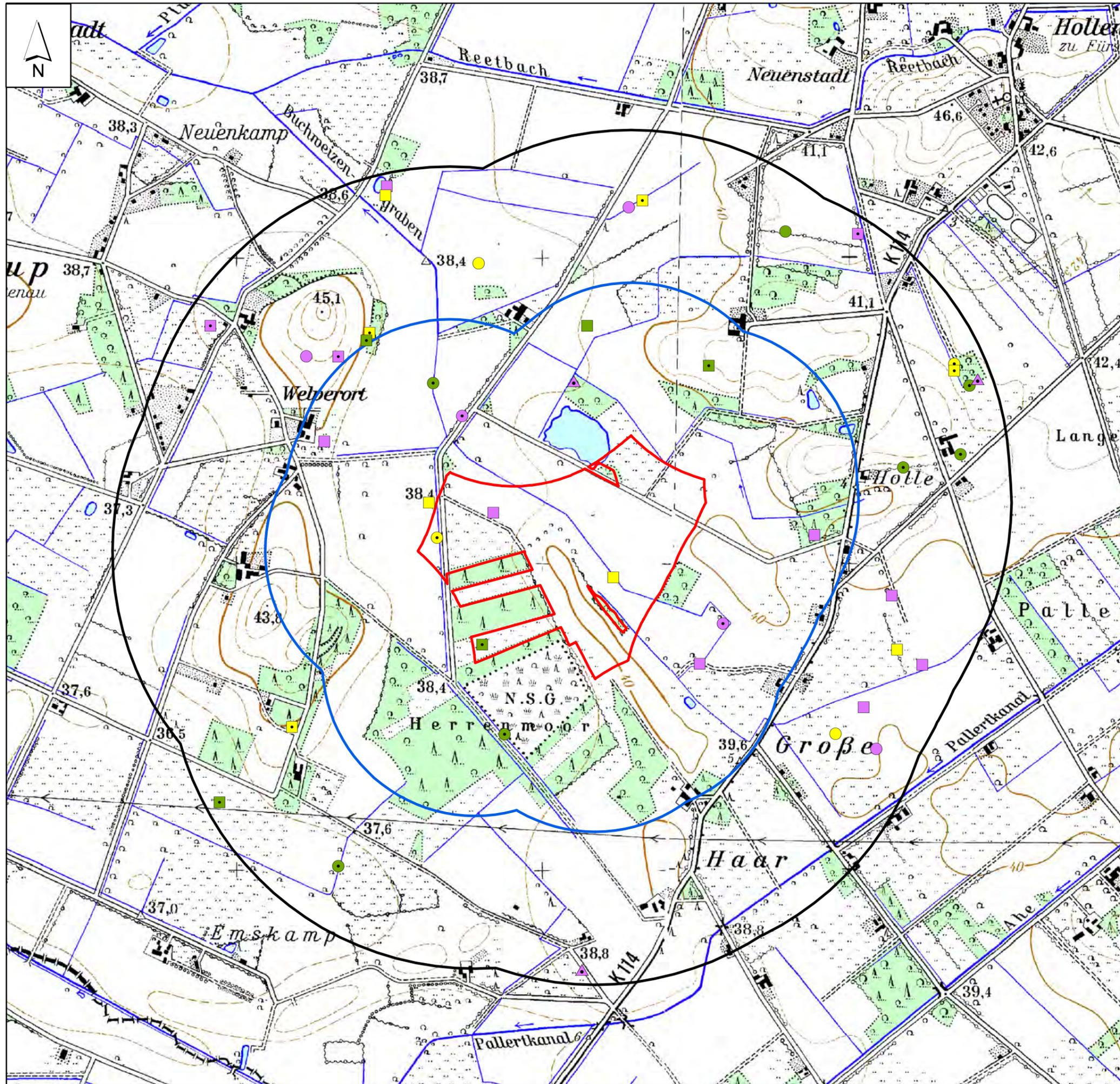
Karte 2: Ausgewählte Rastvogelarten

Maßstab 1 : 12.500



Auftraggeber:
Hauptverband
Osnabrücker
Landvolk

HOL



Avifaunistische Kartierungen im
Landkreis Osnabrück

Fläche Nr.17 - Welperort,
Stadt Fürstenau

Ausgewählte Mäusebussarde
(Einzelbeobachtungen)

- 14.11.2012
- 23.11.2012
- 08.12.2012
- 17.12.2012
- 31.12.2012
- 03.01.2013
- 14.01.2013
- 24.01.2013
- 09.02.2013
- 18.02.2013
- 27.02.2013
- 06.03.2013
- ▲ 18.03.2013

- ▭ pot. Konzentrationszonen
- 500 Meter-Radius
- 1.000 Meter-Radius

	Datum	Name	 Gesellschaft für Umweltplanung und -beratung
gezeichnet	07.10.13	NR	
geprüft	15.10.13	JM	

Karte 3: Rastende Mäusebussarde

Maßstab 1 : 12.500	Auftraggeber: Hauptverband Osnabrücker Landvolk

Erfassung der Brutvögel

potenzielle Windparkfläche (Nr. 17)

„Welperort“

Erfassungsergebnisse

2018



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes der faunistischen Erfassungen 2018 im potenziellen Windpark (Quelle: bing maps vom 30.10.2018)

Windenergie Hollenstede 17
Planungsgesellschaft mbH

Dorfstraße 6
49584 Hollenstede



regionalplan & uvp

planungsbüro peter stelzer GmbH

Grulandstraße 2
49832 Freren

Tel.: (05902) 503 702-0
Fax: (05902) 503 702-33

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
3	BESTANDSERFASSUNGEN	2
3.1	Brutvogelkartierung nach dem Leitfaden zum WindEnergieErlass (WEE)	2
3.1.1	Erfassungsmethode der Brutvogelkartierung im gesamten UG	2
3.1.2	Ergebnisse der Brutvogelkartierung im gesamten UG	3
3.2	Raumnutzungsanalyse der Groß- und Greifvögel	6
3.2.1	Erfassungsmethode der Raumnutzungsanalyse.....	6
3.2.2	Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse	7
3.3	Revierkartierung im Bereich der Zuwegung	10
3.3.1	Erfassungsmethode im Bereich der Zuwegung	10
3.3.2	Ergebnisse der Erfassungen im Bereich der Zuwegung	12
4	LITERATUR UND QUELLEN	14
5	ANHANG	15

TABELLENVERZEICHNIS

<i>Tabelle 1: Auflistung der Erfassungstage mit kurzer Wetterbeschreibung und Bemerkung ...</i>	<i>2</i>
<i>Tabelle 2: Auflistung der im Rahmen der Brutvogelkartierung 2018 festgestellten Vogelarten</i>	<i>3</i>
<i>Tabelle 5 : Auflistung der Erfassungstage mit kurzer Wetterbeschreibung</i>	<i>7</i>
<i>Tabelle 3: Auflistung der Erfassungstage mit kurzer Wetterbeschreibung und Bemerkung ..</i>	<i>10</i>
<i>Tabelle 4: Auflistung der im Rahmen der Brutvogelkartierung 2018 festgestellten Vogelarten im 10 m breiten Korridor entlang der Zuwegung.....</i>	<i>12</i>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes der faunistischen Erfassungen 2018 im potenziellen Windpark (Quelle: bing maps vom 22.10.2018).....</i>	<i>1</i>
<i>Abbildung 2: Anwesenheit (in Minuten) von Groß- und Greifvögeln im UG während der Raumnutzungsanalyse.....</i>	<i>8</i>
<i>Abbildung 3: Verteilung der erfassten Flugsequenzen des Mäusebussards auf die unterschiedlichen Höhenklassen</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 4: Verlauf der Zuwegung.....</i>	<i>11</i>

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Südwestlich von Hollenstede wird die Realisierung eines Windparks angestrebt. Um mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Fauna herausstellen zu können, wurden hier über einen längeren Zeitraum faunistische Bestandserfassungen durchgeführt. In den Jahren 2014 und 2015 wurden erstmalig die Brutvögel erfasst. Um den aktuellen Anforderungen bei der Umsetzung des Artenschutzes im Rahmen von Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen zu genügen, wurden im Jahr 2018 die zurückliegenden Erfassungen der Brutvögel aktualisiert.

Der vorliegende Bericht erläutert die verwendete Methodik der Kartierungen und stellt die aktualisierten Erfassungsergebnisse dar.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich in der niedersächsischen Gemeinde Hollenstede (Samtgemeinde Fürstenau) im Landkreis Osnabrück. Die genauen Abgrenzungen des UG sind den Karten Blatt Nr. 1, Blatt Nr. 2 bzw. Blatt Nr. 3 zu entnehmen.

Der im Mittelpunkt der Untersuchung stehende potenzielle Windparkstandort nimmt eine Fläche von insgesamt ca. 39 ha ein und wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Das Untersuchungsgebiet (UG) schließt das potenzielle Windgebiet (Planfläche) zzgl. eines Radius ca. 1.000 m ein. Potenzielle Brutvorkommen des Rotmilans wurden darüber hinaus auch in einem Radius von bis zu 1.500 m um die Planfläche untersucht. In dem Gesamtuntersuchungsraum kommen neben den dominierenden Ackerflächen auch Gehölzbestände, Einzelgehöfte, Stillgewässer und Grünlandflächen vor.

3 BESTANDSERFASSUNGEN

3.1 Brutvogelkartierung nach dem Leitfaden zum WindEnergieErlass (WEE)

3.1.1 Erfassungsmethode der Brutvogelkartierung im gesamten UG

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen von 12 Begehungen zwischen Mitte März und Mitte Juli 2018.

Die Termine der Erfassungen mit einer jeweiligen kurzen Wetterschreibung sind der nachfolgenden Aufstellung zu entnehmen.

Tabelle 1: Auflistung der Erfassungstage mit kurzer Wetterbeschreibung und Bemerkung

Datum	Wetter	Bemerkung
20.03.2018	leicht bewölkt, 2° - 6°C, leichte Brise (2 Bft)	Horstsuche
29.03.2018	bewölkt, 4° - 11°C, leichte Brise (2 Bft)	
11.04.2018	sonnig-bedeckt, 11°-18°C, leiser Zug – mäßige Brise (1-4 Bft)	
20.04.2018	sonnig, 9° - 14°C, leichte Brise (2Bft)	
30.04.2018	bewölkt, z.T. Nieselregen, 7° - 15°C, leichte – mäßige Brise (2-4 Bft)	
08.05.2018	sonnig, 11° - 18°C, schwache Brise (3 Bft)	
23.05.2018	sonnig- bewölkt, 15° - 24°C, schwache Brise (3 Bft)	Waldschnepfenerfassung
30.05.2018	leicht bewölkt, 16° - 24°C, leichte – mäßige Brise (2-4 Bft)	
07.06.2018	sonnig, 16° - 19°C, leiser Zug - leichte Brise (1-2 Bft)	
21.06.2018	leicht bewölkt, 17° - 24°C, leiser Zug – schwache Brise (1-3Bft)	
05.07.2018	sonnig, 18° - 21°C, schwache Brise (3 Bft)	Horstkontrolle
13.07.2018	bewölkt, 15° - 17°C, leiser Zug (1Bft)	

Bei der Erfassung der Brutvögel wurden die im Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ formulierten Anforderungen an Untersuchungen der Avifauna berücksichtigt.

Im Wesentlichen erfolgte die Kartierung nach der halbquantitativen Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1992, SÜDBECK et al. 2005). Alle in Niedersachsen und Deutschland gefährdeten Brutvögel sowie alle streng geschützten Arten und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden reviergenau erfasst. Der Schwerpunkt der Erfassungen wurde in Hinblick auf die planerische Fragestellung auf die Arten gelegt, die gegenüber Windenergieanlagen als besonders empfindlich gelten. Die weiteren Arten wurden lediglich registriert, in einer Artenliste zusammengefasst und hinsichtlich ihres Status im UG bewertet. Alle Feststellungen

streng geschützter, gefährdeter Arten (Rote Liste Arten) sowie Arten der Vorwarnliste zur Roten Liste Niedersachsen wurden punktgenau in Feldkarten vermerkt. Die Erfassung und Wertung von Brutrevieren der Vögel erfolgte grundsätzlich angelehnt an die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Bei manchen Arten kamen Klangattrappen zum Einsatz, sofern dies in den „Methodenstandards“ für sinnvoll erachtet wird.

Die Aufnahme der Daten im Gelände erfolgte mittels GPS-gestütztem Handheld-PC (Modell Trimble Juno mit ArcPad 10) digital.

3.1.2 Ergebnisse der Brutvogelkartierung im gesamten UG

Alle im Zuge der Brutvogelerfassung 2018 im UG festgestellten Vogelarten werden in der folgenden Tabelle 2 mit Gefährdung und Schutzstatus sowie einer Einstufung des Status im UG aufgelistet. Die Lage und Verteilung der Reviere können den Blättern Nr. 1 bis Nr. 3 des Anhangs entnommen werden.

Tabelle 2: Auflistung der im Rahmen der Brutvogelkartierung 2018 festgestellten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im Untersuchungsgebiet/ Bemerkungen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*			•	NG, GVA
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	◇	◇	-			•	NG,
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	◇	◇	-				NG,
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	*			•	NG, GVA
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*			•	BV, GVA
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*			•	NG, GVA
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V			•	BV, GVA
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◇	◇	-			•	BV
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*			•	BN, GVA
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*			•	NG, GVA
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	◇	◇	*		A	Anh. I	NG, GVA
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	3	V		A	Anh. I	Ü, GVA
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	V	*		A	Anh. I	NG, GVA
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	*		A	•	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*		A	•	BZF
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	2	3		A	Anh. I	Ü, GVA
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*		A	•	BN
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	*		A	•	NG
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	V	*			•	BN, GVA
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	V	SG		•	BV, GVA
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	V			•	BV, GVA
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	*	*	SG		•	NG, GVA
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*			•	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*			•	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*			•	BV
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	*	-		A	•	BN

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im Untersuchungs- gebiet/ Bemerkungen
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	V	-		A	•	BZF
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	SG		•	BV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	-	SG		Anh. I	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*			•	BN
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*			•	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*			•	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*			•	BN
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			•	BN
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	*			•	BV
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	*	*	-			•	BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	*			•	BV, GVA
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	*			•	BN
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	*			•	BV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*			•	BZF
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*			•	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*			•	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			•	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	*			•	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	*			•	BZF
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*			•	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*			•	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*			•	BN
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			•	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*			•	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			•	BV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*			•	rD
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			•	BN
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*			•	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	3	*			•	BZF
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	V			•	BZF
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	V			•	BZF, GVA
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			•	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	*			•	BV, GVA
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*			•	BV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-			•	BN
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	*			•	BV
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*			•	BV, GVA
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*			•	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			•	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*			•	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	*			•	BZF
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	*			•	rD

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im Untersuchungsgebiet/ Bemerkungen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	*			•	BV

LEGENDE**Fett-Druck**

streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

RL D**Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)****RL Nds****Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)**

Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):

- 0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
- 1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
- V Vorwarnliste
- * Keine Gefährdung/ ungefährdet
- ◇ Nicht bewertet

RL W**Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)**

Gefährdungskategorien der RL W:

- 0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
- 1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
- V Vorwarnliste
- * Keine Gefährdung/ ungefährdet
- Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I^w) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)

D AV**Bundesartenschutzverordnung**

- SG In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)

EG AV**EG-Artenschutzverordnung**

- A In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)

VS RL**Vogelschutzrichtlinie**

- Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL
- Anh. I In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)

Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen

- | | | | | | |
|-----|---|----|-----------------------|-----|----------------------------|
| BP | Brutpaar | BN | Brutnachweis | BV | Brutverdacht |
| NG | Nahrungsgast | rD | rastender Durchzügler | üD | überfliegender Durchzügler |
| Ü | Überflieger | W | Wintergast | BZF | Brutzeitfeststellung |
| GVA | Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 | | | | |

Im Rahmen der Erfassungen 2018 wurden 69 Vogelarten im UG und unmittelbar angrenzend festgestellt. Davon waren 47 Arten Brutvögel und weitere 14 Vogelarten Nahrungsgäste, bzw. Überflieger oder rastende Durchzügler. Von acht Arten liegen Brutzeitfeststellungen (einzelne Beobachtungen innerhalb der Wertungsgrenzen nach SÜDBECK et al. (2005)) aus dem UG vor.

Als streng geschützte Arten wurden im UG Silberreiher, Wespenbussard, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Kiebitz, Waldwasserläufer, Schleiereule, Waldkauz, Grünspecht und Schwarzspecht beobachtet.

Mit Feldlerche, Rauchschwalbe, Star, Grauschnäpper, Trauerschnäpper, und Braunkehlchen wurden darüber hinaus 6 Arten nachgewiesen, die in der Roten Liste Niedersachsens geführt werden. Weiterhin wurden mit Blässhuhn, Waldschnepfe, Mehlschwalbe, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Haussperling, Baumpieper, Stieglitz und Goldammer 9 Arten festgestellt, die sich auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Niedersachsens befinden.

Die Reviermittelpunkte der als eingriffsrelevanten erachteten Arten können dem Blatt-Nr.: 1 „Erfassungsergebnisse planungsrelevante Arten“, dem Blatt-Nr. 2 „Erfassungsergebnisse streng geschützte und gefährdete Arten“ und dem Blatt-Nr. 3 „Erfassungsergebnisse Arten der Vorwarnliste“ - entnommen werden.

3.2 Raumnutzungsanalyse der Groß- und Greifvögel

3.2.1 Erfassungsmethode der Raumnutzungsanalyse

Zur Bewertung des Kollisionsrisikos bewertungsrelevanter Groß- und Greifvogelarten wurden Kartierungen der Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlagenstandorte durchgeführt. Zusätzlich zur Kartierung der Revierstandorte und Brutplätze in einem Radius von 1.000 m bzw. 1.500 m (Rotmilan) um die WKA (Horstsuche am 20.03.2018) fand eine Dokumentation der funktionalen Habitatnutzung eingriffsrelevanter Groß- und Greifvögel im brutzeitlichen Aktionsraum statt.

Die Datenaufnahme zur Erfassung der Aufenthalts- und Aktivitätsorte für die Aktionsraumanalyse erfolgte mittels repräsentativer Stichprobenkontrollen, als Feldbeobachtungen. Im Rahmen dieser Beobachtungstermine wurden die Flugbewegungen (Imponier- und Streckenflüge, Balz- und Nahrungsflüge, Thermikkreisen) und die Parameter des Flugverhaltens von eingriffsrelevanten Groß- und Greifvogel erfasst und kartografisch lokalisiert. Als eingriffsrelevant wurden vor allem die WEA-empfindlichen Vogelarten, die im Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ aufgelistete sind, angesehen.

Die Beobachtungen erfolgten von einem festgelegtem „Fixpunkt“, der eine gute Sicht auf den Planungsraum ermöglichte. Der Gesamt-Erfassungsaufwand betrug 24 h im Rahmen von 8 Beobachtungsblocken wobei die Beobachtungsblocke jeweils 4 Std./Erfassung umfassten und sich wenn möglich an den Hauptaktivitätszeiten/-bedingungen der Groß- und Greifvögel (warmes Wetter mit guter Thermik/Flugbedingungen) orientierten. Die Beobachtungen wurden zu den tageszeitlich geeignetsten Aktivitätsperioden – jedoch durchaus in unterschiedlichen Tagesphasen durchgeführt, um einen umfassenden Gesamteindruck zu erhalten.

Die einzelnen Termine der durchgeführten Erfassungen im Rahmen der Raumnutzungsanalyse werden im Folgenden aufgeführt.

Tabelle 3 : Auflistung der Erfassungstage mit kurzer Wetterbeschreibung

Datum	Zeit	Wetter	Bemerkung
20.03.2018	6:00 – 17:30	leicht bewölkt, 2° - 6°C, leichte Brise (2 Bft)	Horstsuche
11.04.2018	13:00 – 17:00	sonnig-leicht bewölkt, 17°-19°C, leiser Zug-mäßige Brise (1-4 Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 1
20.04.2018	7:00 – 11:00	sonnig, 9° - 14°C, leichte Brise (2Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 2
09.05.2018	9:00 – 13:00	sonnig, 19° - 23°C, schwache Brise (3 Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 3
25.05.2018	9:00 – 13:00	bedeckt, 18° - 23°C, leichte – schwache Brise (2-3 Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 4
07.06.2018	8:15 – 12:15	sonnig, 18° - 25°C, leichte Brise (2 Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 5
21.06.2018	8:00 – 12:00	bedeckt, 13° - 16°C, leichte – mäßige Brise (2-4 Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 6
05.07.2018	8:00 – 12:00	sonnig, 18° - 20°C, leichte – mäßige Brise (2-4 Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 7
16.07.2018	11:00 – 15:00	sonnig, 26° - 30°C, leichte – mäßige Brise (2-4 Bft)	Raumnutzung / Beobachtungsblock 8

3.2.2 Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse

Im Rahmen der Erfassungen zur Raumnutzungsanalyse konnten im UG vier verschiedene Greifvogelarten beobachtet werden. Hauptsächlich handelte es sich bei den Beobachtungen um die ortsansässige Mäusebussardpopulation. Neben Mäusebussarden konnten auch ein Turmfalke, Rohrweihen und ein Wespenbussard beobachtet werden. Folgende Abbildung verdeutlicht den gering ausfallenden Anteil der dokumentierten Anwesenheitszeiten von Greifvögeln im Vergleich zu der Zeit in der keine Flugbewegungen im UG registriert werden konnten.

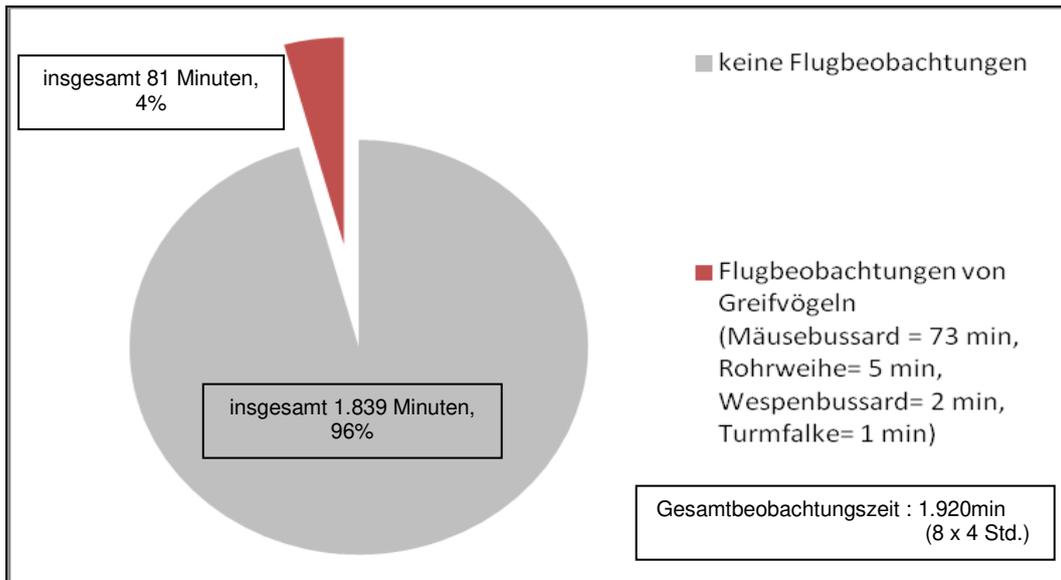


Abbildung 2: Anwesenheit (in Minuten) von Groß- und Greifvögeln im UG während der Raumnutzungsanalyse

Im Rahmen der Raumnutzungskartierung wurden lediglich in 4% der Gesamtbeobachtungszeit Flugbewegungen von Groß- und Greifvögeln verzeichnet. Hauptsächlich handelte es sich dabei um Beobachtungen von Mäusebussarden. Darüber hinaus wurde am 11.04.2018 ein Turmfalke und ein Rohrweiheweibchen, am 25.05.2018 Männchen und Weibchen der Rohrweihe und am 07.06.2018 und 21.06.2018 jeweils ein Wespenbussard dokumentiert. Die Flughöhe der beobachteten Rohrweihen wurde mit <50m geschätzt und die Flughöhen des Turmfalke und des Wespenbussard mit >50-100m. Beide registrierten Wespenbussardbeobachtungen waren zielgerichtete Flüge in Richtung Südwest bzw. Nordost über das UG hinweg.

Die dokumentierten Flugbeobachtungen des Mäusebussards können wie folgt klassifiziert werden. Als Parameter des Flugverhaltens wurde die Flughöhe geschätzt und dokumentiert. Hierbei wurde in 4 unterschiedliche Klassen unterteilt: 0-50 m, >50-100 m, >100-200 m, >200 m. Die Verteilung der erfassten Flugsequenzen (insgesamt 24 Flugsequenzen) auf die unterschiedenen Höhenklassen, zeigt die folgende Abbildung.

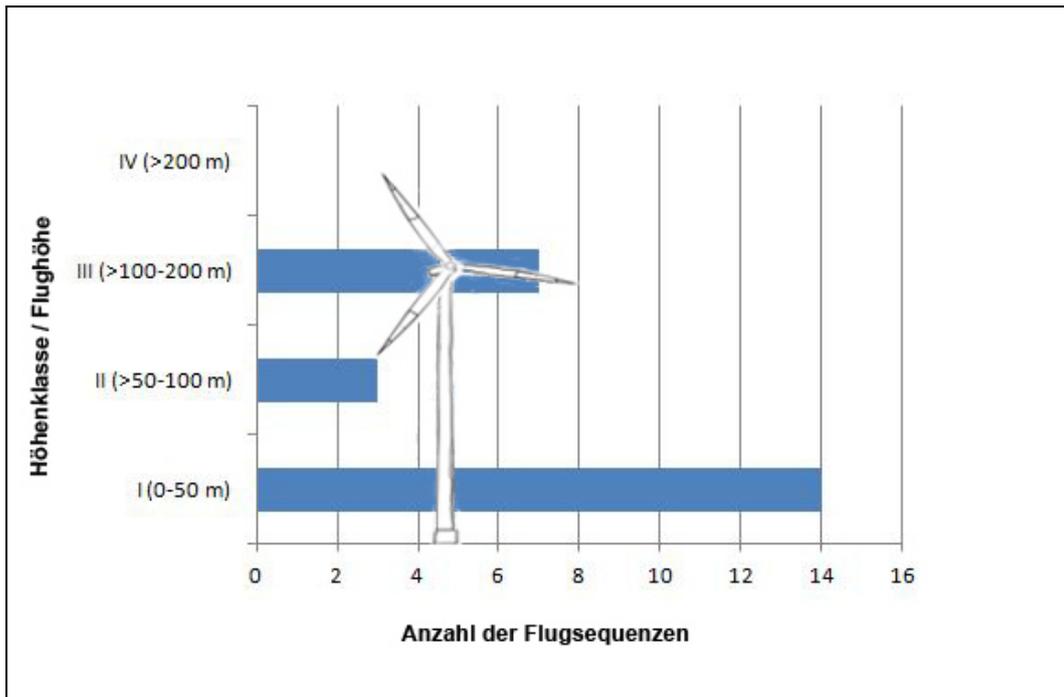


Abbildung 3: Verteilung der erfassten Flugsequenzen des Mäusebussards auf die unterschiedenen Höhenklassen

Mehr als die Hälfte der dokumentierten Flugbeobachtungen befanden sich in einer Höhe zwischen 0-50 m. 10 registrierte Flugsequenzen lagen in einer Höhe (Höhenklasse II und III), in der ein Schlagrisiko mit den geplanten Windenergieanlagen gegeben wäre.

3.3 Revierkartierung im Bereich der Zuwegung

3.3.1 Erfassungsmethode im Bereich der Zuwegung

Die Erfassung der Brutvögel im Bereich der Zuwegung erfolgte im Rahmen von 7 Begehungen zwischen Mitte März und Ende Juni 2018.

Die Termine der Erfassungen mit einer jeweiligen kurzen Wetterschreibung sind der nachfolgenden Aufstellung zu entnehmen.

Tabelle 4: Auflistung der Erfassungstage mit kurzer Wetterbeschreibung und Bemerkung

Datum	Wetter	Bemerkung
29.03.2018	bewölkt, 4° - 11°C, leichte Brise (2 Bft)	
11.04.2018	sonnig-bedeckt, 11°-18°C, leiser Zug – mäßige Brise (1-4 Bft)	
20.04.2018	sonnig, 9° - 14°C, leichte Brise (2Bft)	
08.05.2018	sonnig, 11° - 18°C, schwache Brise (3 Bft)	
23.05.2018	sonnig- bewölkt, 15° - 24°C, schwache Brise (3 Bft)	
07.06.2018	sonnig, 16° - 19°C, leiser Zug - leichte Brise (1-2 Bft)	
21.06.2018	leicht bewölkt, 17° - 24°C, leiser Zug – schwache Brise (1-3Bft)	

Als Kartiermethode wurde die Transekt- oder Linienkartierung gewählt, die sich methodisch an die Revierkartierung anlehnt (z. B. BIBBY et al. 1995, JEDICKE 2003, SÜDBECK et al. 2005). Der Verlauf der Zuwegung bzw. der Transektroute sind in der folgenden Abbildung nachvollziehbar.

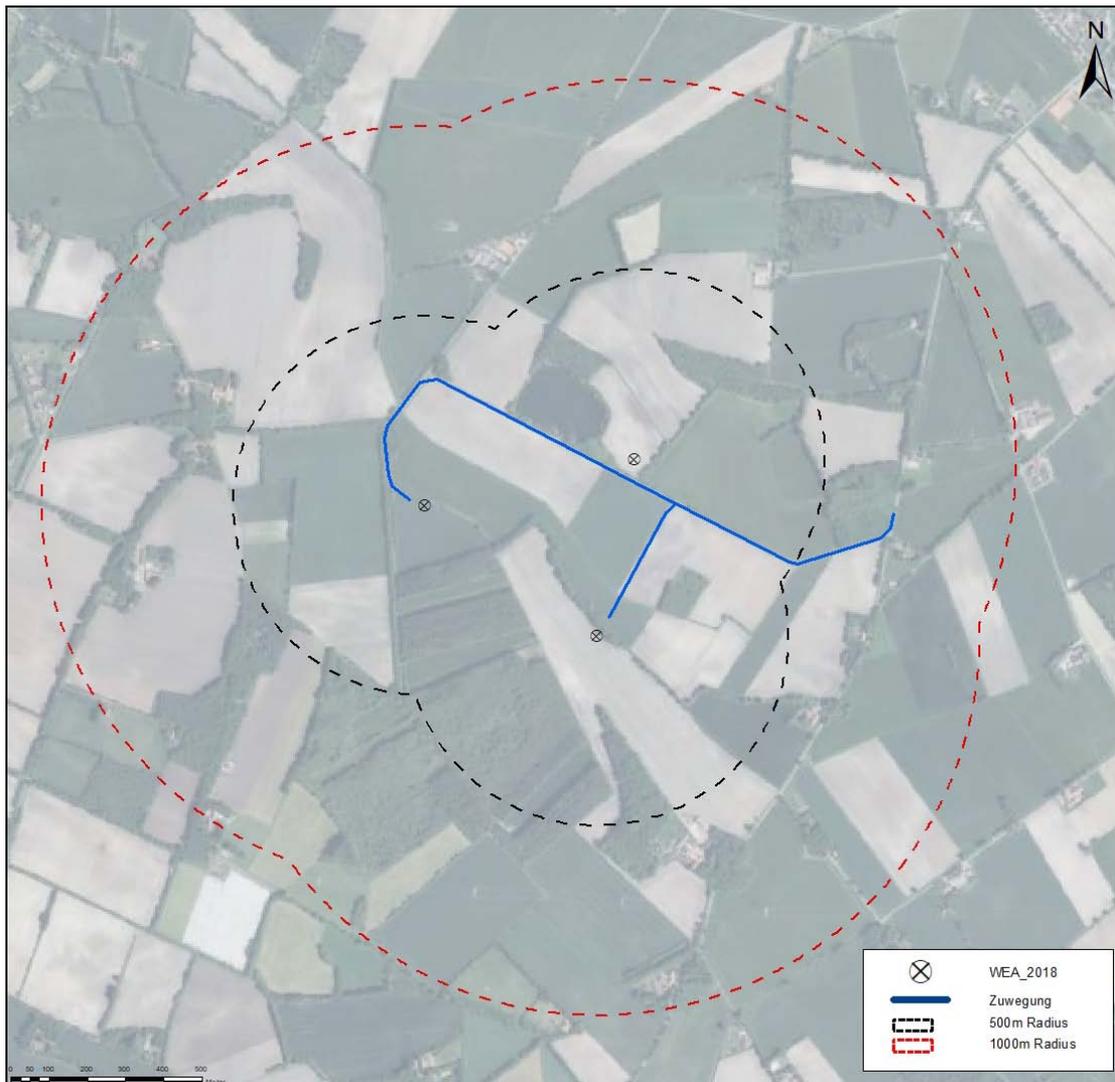


Abbildung 4: Verlauf der Zuwegung

Die Erfassungen begannen bei Dämmerungsbeginn jeweils gut 30 min. vor Sonnenaufgang. Der Transekt wurde an den einzelnen Erfassungsterminen jeweils ausgehend von unterschiedlichen Startpunkten langsam zu Fuß abgegangen. Die Wahl unterschiedlicher Startpunkte ermöglicht eine Begehung möglichst vieler Teilbereiche auch zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität. Die Erfassungen wurden grundsätzlich nur bei gutem Wetter (kein starker Wind, kein Regen) und in einem Abstand von mindestens 7 und höchstens 26 Tagen durchgeführt.

Während der Begehungen wurde auf revieranzeigende Verhaltensweisen wie z.B. Reviergesang, balzrufende Männchen, Paare, Nistmaterial tragende oder warnende Vögel geachtet und diese mit Hilfe des Trimbles Juno® 5 Series und der Software ArcPad 10.2 von ESRI, unter Verwendung standardisierter Artkürzel und Verhaltenssymbole, direkt im Gelände punktgenau und digital erfasst.

3.3.2 Ergebnisse der Erfassungen im Bereich der Zuwegung

Da die Erfassung aller Brutvogelarten entlang der geplanten Zuwegungen als Ergänzung zu der Brutvogelkartierung nach dem Leitfaden zu WEE (siehe Kap. 3.1) zu verstehen ist, werden hier folglich nur die ergänzenden Ergebnisse dargestellt (siehe Tabelle 4).

Tabelle 5: Auflistung der im Rahmen der Brutvogelkartierung 2018 festgestellten Brutvögel im 10 m breiten Korridor entlang der Zuwegung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im Untersuchungsgebiet/ Bemerkungen
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			●	BV, 3 Reviere
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			●	BV, 2 Reviere
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			●	BV, 2 Reviere
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	*			●	BV, 1 Revier

LEGENDE

Fett-Druck

streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

RL D

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL Nds

Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)

Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):

- 0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
- 1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
- V Vorwarnliste
- * Keine Gefährdung/ ungefährdet
- ◇ Nicht bewertet

RL W

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)

Gefährdungskategorien der RL W:

- 0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
- 1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
- V Vorwarnliste
- * Keine Gefährdung/ ungefährdet
- Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I^w) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)

D AV

Bundesartenschutzverordnung

SG In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)

EG AV

EG-Artenschutzverordnung

VS RL	A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)			
		Vogelschutzrichtlinie			
	•	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL			
	Anh. I	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)			
		Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen			
	BP	Brutpaar	BN	Brutnachweis	BV Brutverdacht
	NG	Nahrungsgast	rD	rastender Durchzügler	üD überfliegender Durchzügler
	Ü	Überflieger	W	Wintergast	BZF Brutzeitfest- stellung
	GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2			

In dem 10 m breiten Korridor entlang der geplanten Zuwegung liegen insgesamt 15 Reviermittelpunkte 11 verschiedener europäischer Brutvogelarten.

Die Goldammer als betroffene Art ist in der Vorwarnliste zur Roten Liste Niedersachsens geführt. Die übrigen Arten sind weit verbreitet und ungefährdet.

Die Reviermittelpunkte der betroffenen Arten können dem Blatt-Nr.: 4 „Erfassungsergebnisse – Brutvogelreviere im Bereich der Zuwegung“ entnommen werden.

4 LITERATUR UND QUELLEN

Aufgeführt werden direkt zitierte Quellen sowie Grundlagenliteratur zum Themenbereich Windkraft und Avifauna

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2., vollständig überarbeiteten Auflage 2005. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- DÜRR, T. (2018): Vogel- und Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Funddatei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand: 01.06.2015 (Vögel), Stand: 12.09.2013 (Fledermäuse).
- DÜRR, T. & LANGGEMACH, T. (2018): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. LUGV, Staatl. Vogelschutzwarte Brandenburg.
- FLADE (1994): Die Brutvogelgemeinschaft Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eiching.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNKORN, T., J.BLEW, T.COPPACK, O.KRÜGER, G.NEHL, A.POTIEK, M.REICHENBACH, J.VON RÖNN, H.TIMMERMANN & S.WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31.12.2012, Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 49/50.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/15): 181-256.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & B. OLTMANN (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Vogelkd. Ber. Niedersachs. 41: 251-274.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens – Biologie, Kennzeichen, Bestände, Kosmos Naturführer, Franck-Kosmos, Stuttgart
- MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2013a): Leitfaden „Umsetzung

des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ Fassung: 12. November 2013

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2013b): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2016): Windenergieerlass von Niedersachsen gem. RdErl. 24.02.2016, Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2016): Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen

NLWKN (Hrsg.): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Online im Internet: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26.

NLWKN (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005–2008 - Heft 48 der Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen

REGIONALPLAN & UVP (2015): Erfassung der Brutvögel – potenzielle Windparkfläche (Nr. 18) südlich Hörsten Erfassungsergebnisse 2014/2015 2014, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Agrowea GmbH & Co. KG.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

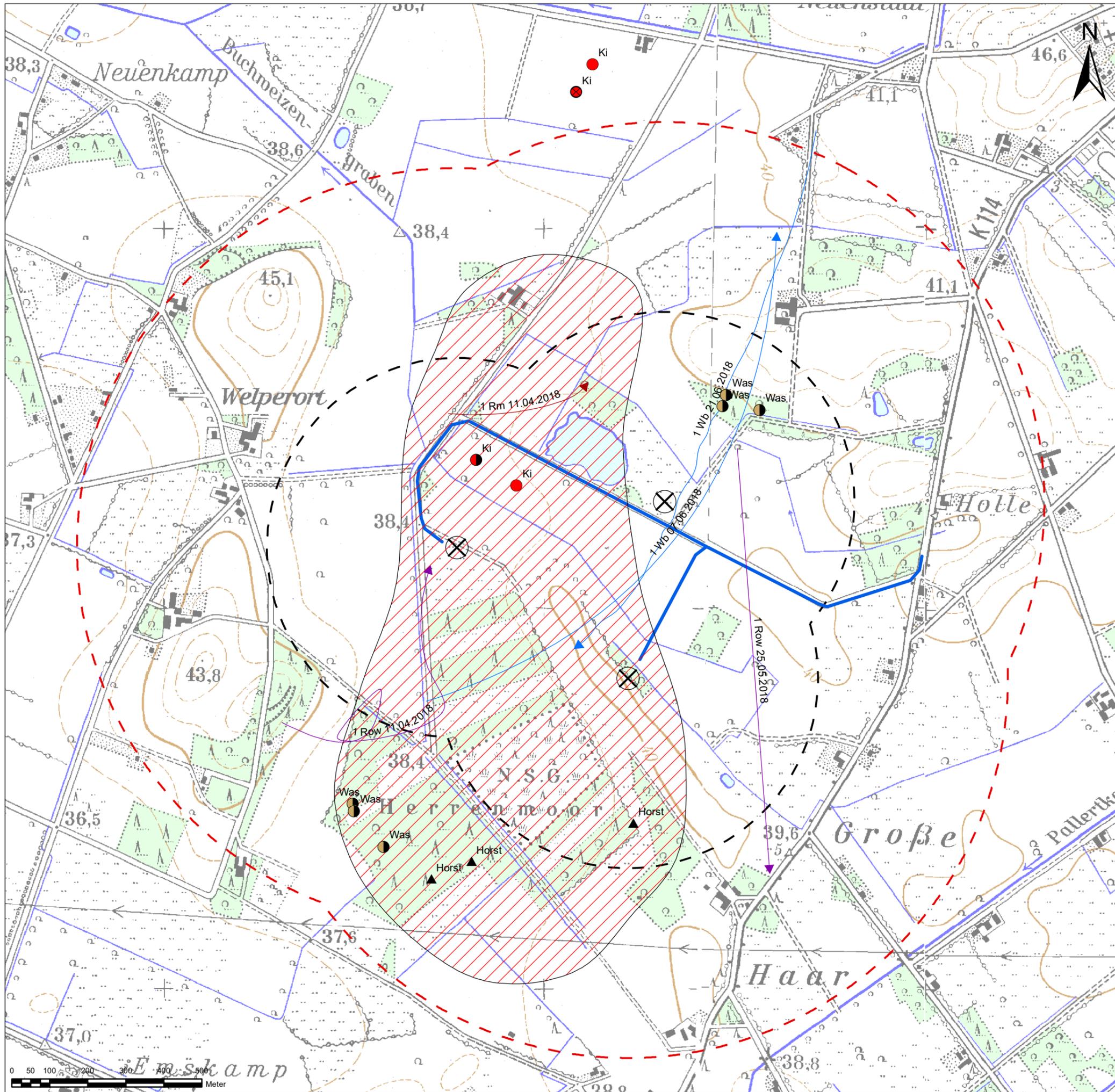
5 ANHANG

Blatt Nr. 1: Brutvogelerfassung 2018 - WEA-sensible Arten

Blatt Nr. 2: Brutvogelerfassung 2018 - streng geschützte und gefährdete Arten

Blatt Nr. 3: Brutvogelerfassung 2018 - Arten der Vorwarnliste

Blatt Nr. 4: Brutvogelerfassung 2018 - Brutvogelreviere im Bereich der Zuwegung



Brutvogelkartierung 2018

(Erfassungszeitraum: 20.03.2018 - 13.07.2018)

Dargestellt werden die Reviermittelpunkte, Brutplätze und Brutzeitfeststellungen WEA-empfindlicher Brutvogelarten nach dem Leitfaden zum WEE.

- ⊗ Brutplatz (BN)
- Reviermittelpunkt / Brutverdacht (BV)
- Brutzeitfeststellung (BZF)

festgestellte Arten

- ⊗ / ● / ● Ki Kiebitz (BN 1 / BV 2 / BZF 1)
- Was Waldschnepfe (BZF 6)

- Anzahl + Art + Datum → Rm Rotmilan (Brutzeitfeststellung)
- Anzahl + Art + Datum → Row Rohrweih (Nahrungsgast)
- Anzahl + Art + Datum → Wb Wespenbussard (Brutzeitfeststellung)

Balzrevier Waldschnepfe

Horste

WEA_2018

Zuwegung

500m Radius

1000m Radius

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2015

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen
Suchpfad:	P:\Windparks\WPs Osnabrück\WP südlich Hörsten Nr. 18\AgRo & WEA Projekte 2014_2015\GIS\GIS_stellen		

regionalplan & uvp

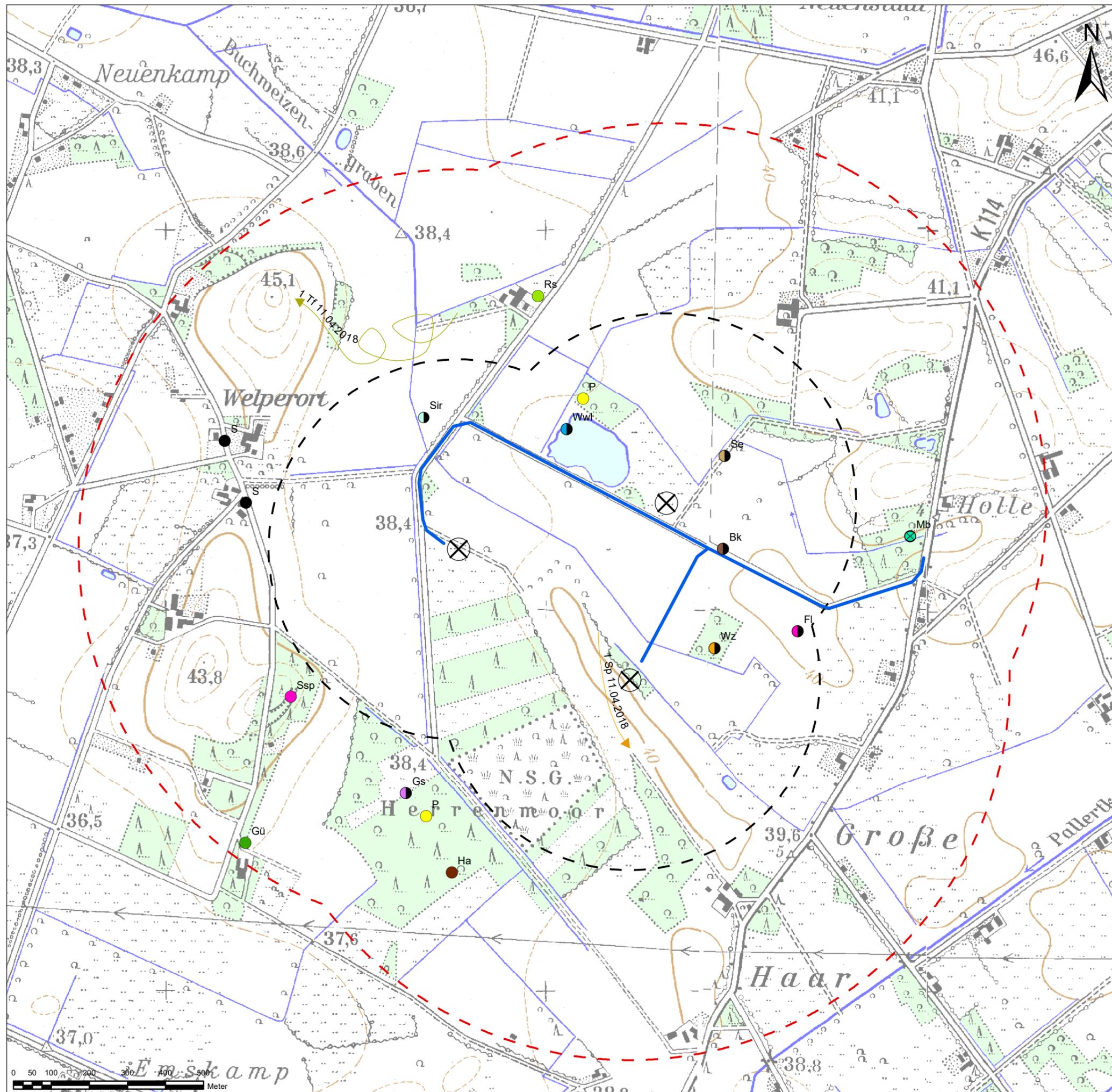
planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax. 05902-503702-33

bearbeitet: sl gezeichnet: sl Datum: 02.10.2018

**Windpark "Welpert" (Fläche 17)
Landkreis Osnabrück**

Brutvogelkartierung 2018 WEA- sensible Arten	Maßstab: 1 : 10.000
	Blatt Nr.: 1
	Anlage: 1

Auftraggeber:
 Windenergie Hollenstede17
 Planungsgesellschaft mbH
 Dorfstraße 6
 49584 Hollenstede



Brutvogelkartierung 2018

(Erfassungszeitraum: 20.03.2018 - 13.07.2018)

Dargestellt werden die Revierrmittelpunkte, Brutplätze und Brutzeitfeststellungen der streng geschützten und gefährdeten Arten der Roten Liste Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015)

- ⊗ Brutplatz (BN)
- Revierrmittelpunkt / Brutverdacht (BV)
- Brutzeitfeststellung (BZF) / rastender Durchzügler (rD) / Nahrungsgast (NG)

festgestellte Arten

- Bk Braunkehlchen (BZF 1)
- Fl Feldlerche (BZF 1)
- Gs Grauschnäpper (BZF 1)
- Gü Grünspecht (BV 1)
- Ha Habicht (BV 1)
- Mb Mäusebussard (BN 1)
- P Pirol (BV 2)
- Rs Rauchschwalbe (Kolonie / BV 1)
- S Star (BV 2)
- Se Schleiereule (BZF 1)
- Sir Silberreiher (NG)
- Ssp Schwarzspecht (BV 1)
- Wwl Waldwasserläufer (rD 1)
- Wz Waldkauz (BZF 1)

- Anzahl + Art + Datum Sp Sperber (BZF)
- Anzahl + Art + Datum Tf Turmfalke (NG)

- ⊞ 1000m Radius
- ⊞ 500m Radius
- ⊗ WEA_2018
- Zuwegung

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2015

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen
Suchpfad:	P:\Windparks\WPs Osnabrück\WP südlich Hörsten Nr. 18\AgRo & WEA Projekte 2014_2015\GIS\GIS_stellen		

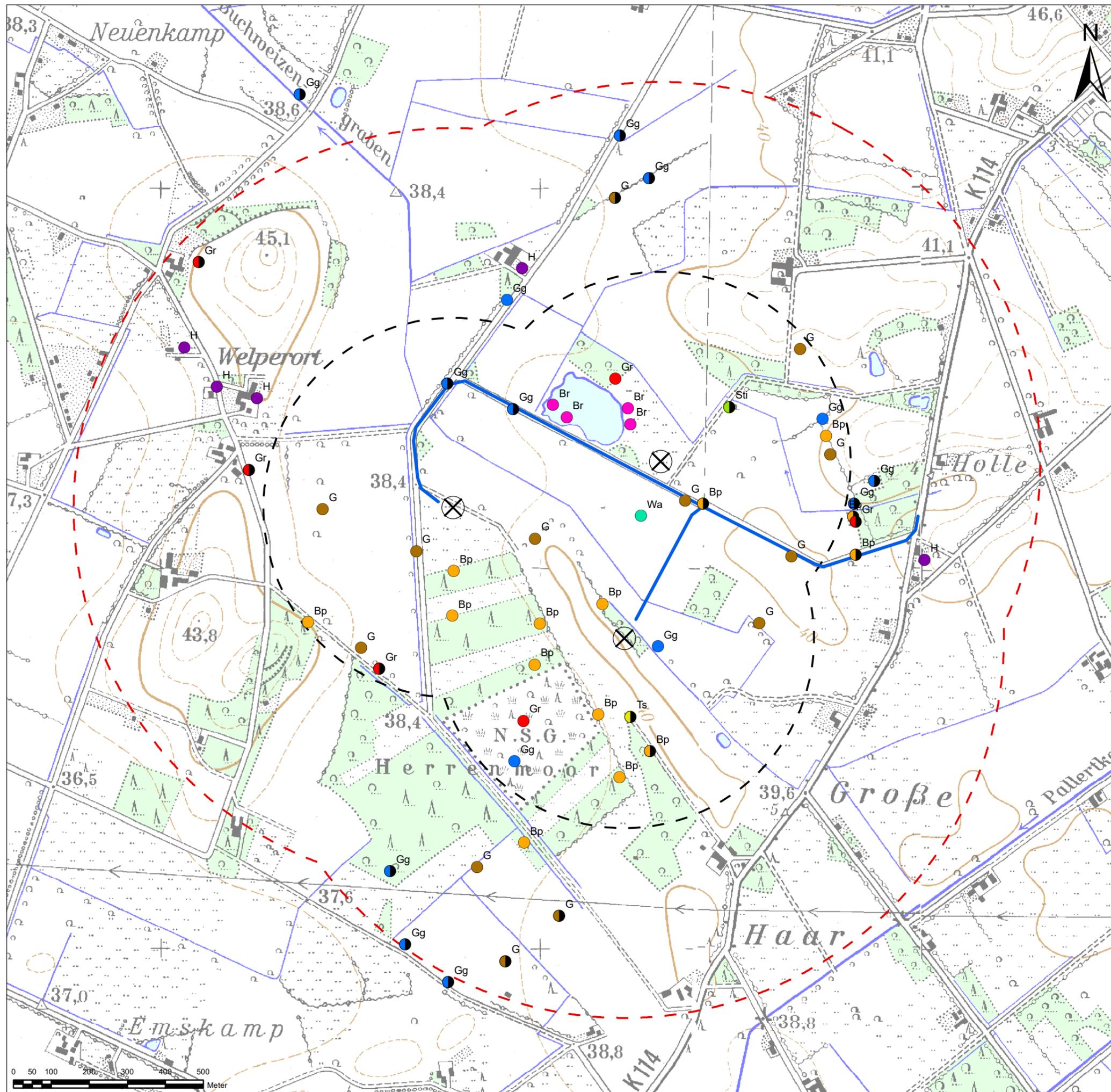

regionalplan & uvp
 planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax. 05902-503702-33
 bearbeitet: sl gezeichnet: sl Datum: 02.10.2018

Windpark "Welperort" (Fläche 17) Landkreis Osnabrück

Brutvogelkartierung 2018
streng geschützte und gefährdete Arten

Maßstab:	1 : 10.000
Blatt Nr.:	2
Anlage:	1

Auftraggeber:
Windenergie Hollenstede17
Planungsgesellschaft mbH
Dorfstraße 6
49584 Hollenstede



Brutvogelkartierung 2018

(Erfassungszeitraum: 20.03.2018 - 13.07.2018)

Dargestellt werden die Reviermittelpunkte, Brutplätze und Brutzeitfeststellungen von Arten der Vorwarnliste zur Roten Liste Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015)

- ⊗ Brutplatz (BN)
- Reviermittelpunkt / Brutverdacht (BV)
- Brutzeitfeststellung (BZF)

festgestellte Arten

- /● Bp Baumpieper (BV 10 / BZF 4)
- Br Blässhuhn (BV 4)
- /● Gg Gartengrasmücke (BV 4 / BZF 10)
- /● Gr Gartenrotschwanz (BV 2 / BZF 4)
- /● G Goldammer (BV 10 / BZF 3)
- H Haussperling (Kolonie - BV 5)
- Sti Stieglitz (BZF 1)
- Ts Trauerschnäpper (BZF 1)
- Wa Wachtel (BV 1)

- ⊗ WEA_2018
- Zuwegung
- 500m Radius
- 1000m Radius

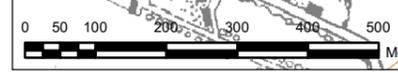
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2015

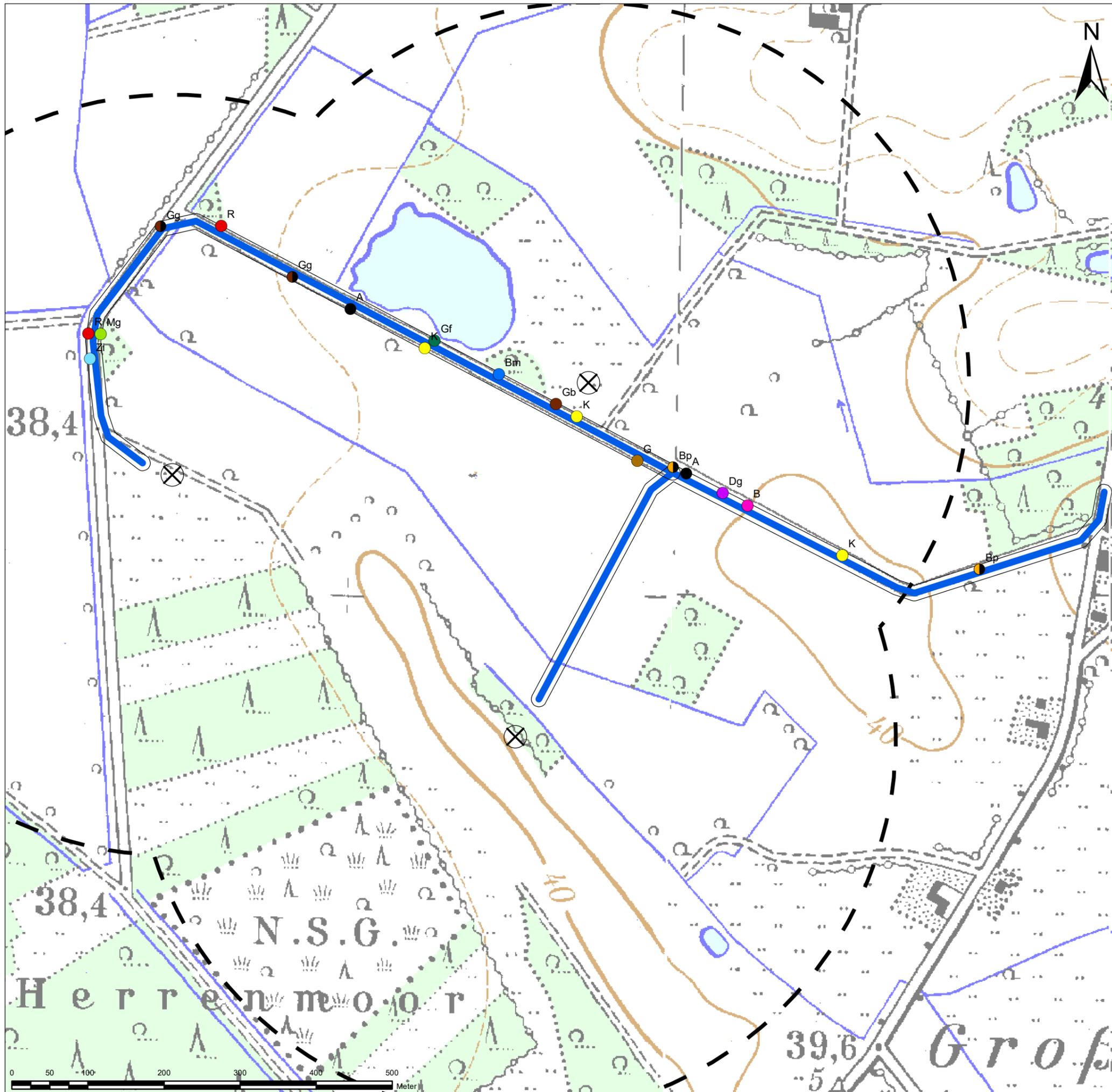
Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen
Suchpfad:	P:\Windparks\WPs Osnabrück\WP südlich Hörsten Nr. 18\AgRo & WEA Projekte 2014_2015\GIS\GIS_stellen		


regionalplan & uvp
 planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax. 05902-503702-33
 bearbeitet: sl gezeichnet: sl Datum: 02.10.2018

**Windpark "Welpert" (Fläche 17)
Landkreis Osnabrück**

Brutvogelkartierung 2018 Arten der Vorwarnliste	Maßstab: 1 : 10.000
	Blatt Nr.: 3
	Anlage: 1
Auftraggeber: Windenergie Hollenstede17 Planungsgesellschaft mbH Dorfstraße 6 49584 Hollenstede	





Brutvogelkartierung 2018

(Erfassungszeitraum: 29.03.2018 - 21.06.2018)

Dargestellt werden alle Reviermittelpunkte der Brutvogelarten die sich in dem 10 m breitem Korridor entlang der geplanten Zuwegung befinden.

- ⊗ Brutplatz (BN)
- Reviermittelpunkt / Brutverdacht (BV)

festgestellte Arten

- A Amsel (BV 2)
- Bm Blaumeise (BV 1)
- B Buchfink (BV 1)
- Dg Dorngrasmücke (BV 1)
- Gb Gartenbaumläufer (BV 1)
- G Goldammer (BV 1)
- Gf Grünfink (BV 1)
- K Kohlmeise (BV 3)
- Mg Mönchsgrasmücke (BV 1)
- R Rotkehlchen (BV 2)
- Zi Zilpzalp (BV 1)

- ⊗ WEA_2018
- ▬ Zuwegung
- ▭ 10 m breiter Korridor entlang der Zuwegung
- ⊞ 500m Radius
- ⊞ 1000m Radius

Quelle: Auszug aus den Niedersächsischen Umweltkarten des Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz - Referat 14, Archivstraße 2, 30169 Hannover © 2018

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen
Suchpfad:	P:\Windparks\WPs Osnabrück\WP südlich Hörsten Nr. 18\AgRo & WEA Projekte 2014_2015\GIS\GIS_stellen		


regionalplan & uvp
 planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax. 05902-503702-33
 bearbeitet: sl gezeichnet: sl Datum: 02.10.2018

Windpark "Welpeort" (Fläche 17) Landkreis Osnabrück

Brutvogelkartierung 2018
Arten der Vorwarnliste

Maßstab: 1 : 5.000
Blatt Nr.: 4
Anlage: 1

Auftraggeber:
Windenergie Hollenstede17
Planungsgesellschaft mbH
Dorfstraße 6
49584 Hollenstede

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
2	METHODE DER BESTANDSERFASSUNG	3
2.1	Erfassungsmethode	3
2.2	Erfassungstermine und Wetterdaten	4
3	ERGEBNISSE	6
4	FAZIT	9
5	LITERATUR UND QUELLEN	10
6	ANHANG	11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Auflistung der Erfassungstage der Rast- und Zugvögel mit kurzer Wetterbeschreibung	4
Tabelle 2: Liste der 2018 bis 2019 im UG festgestellten Rast- und Zugvogelarten mit Angaben zur Gefährdung und zum Status.....	6

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des potenziellen Windparks Welperort (Quelle: google maps vom 02.05.2019).....	1
--	---

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Windenergie Hollenstede 17 Planungsgesellschaft mbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen in der Samtgemeinde Fürstenau, östlich der Ortschaft Welperort. Die Windparkfläche des Windparks Welperort sind dem Gutachterbüro vom Auftraggeber, der Windenergie Hollenstede 17 Planungsgesellschaft mG, mit Erteilung des Auftrages übermittelt worden. Die Erfassung der Zug- und Rastvögel begann im Juli 2018 und wurde Ende April 2019 abgeschlossen.

Für den vorliegenden Bericht wurden die Erfassungsergebnisse ausgewertet und in einem Ergebnisbericht für den Zeitraum Juli 2018 bis April 2019 zusammengestellt.

2 METHODE DER BESTANDSERFASSUNG

2.1 Erfassungsmethode

Die Zug- und Rastvogelerfassung erfolgte im Rahmen von 43 Kartierterminen von Anfang Juli 2018 bis Ende April 2019 und wurde zu unterschiedlichen Tageszeiten in der Regel von einer Person über mehrere Stunden durchgeführt. Zur Erfassung der Rastvögel, einschließlich der Nahrungsgäste, wurden die Flächen entlang der Wege im Untersuchungsgebiet (UG) zu Fuß abgegangen bzw. die Umgebung mit dem PKW nach größeren Rastbeständen abgesucht. Das UG umfasst das Potenzialgebiet zzgl. eines Radius von 1.000 m.

Erfasst wurden alle rastenden, jagenden und überfliegenden Vögel. Alle eingriffsrelevanten Arten wurden möglichst individuell genau erfasst und in Feldkarten punktgenau eingetragen, alle übrigen Arten wurden quantitativ mit aufgenommen. Rastansammlungen häufiger Singvogelarten und häufiger Entenarten wurden in der Regel ab Truppgrößen von mindestens 10 Individuen ebenfalls punktgenau aufgenommen.

2.2 Erfassungstermine und Wetterdaten

In der folgenden Tabelle werden alle Erfassungstage der Rast- und Zugvogelkartierung mit kurzer Wetterbeschreibung und Bemerkung gelistet.

Tabelle 1: Auflistung der Erfassungstage der Rast- und Zugvögel mit kurzer Wetterbeschreibung

Datum	Wetter
05.07.2018	sonnig, 18°-21°C, schwache Brise (3 Bft)
13.07.2018	bewölkt, 16°C, leiser Zug (1 Bft)
19.07.2018	heiter - bewölkt, 22°-26°C, leichte Brise (2 Bft)
26.07.2018	bewölkt, 22°C, leiser Zug (1 Bft)
30.07.2018	leicht bewölkt, 26°-28°C, leiser Zug – leichte Brise (1-2 Bft)
09.08.2018	sonnig, 14°-19°C, leichte Brise (2 Bft)
16.08.2018	sonnig, 27°C, leiser Zug (1 Bft)
22.08.2018	sonnig, 18°-22°C, leiser Zug (1 Bft)
29.08.2018	sonnig, 15°-19°C, leiser Zug (1 Bft)
05.09.2018	sonnig, 16°-19°C, leiser Zug (1 Bft)
13.09.2018	heiter, 11°-14°C, leiser Zug (1 Bft)
18.09.2018	sonnig, 15°-20°C, schwache Brise (3 Bft)
26.09.2018	heiter, 8°-10°C, leichte Brise (2 Bft)
04.10.2018	bedeckt 13°C, leichte Brise (2 Bft)
10.10.2018	heiter, 7°-13°C, leiser Zug (1 Bft)
17.10.2018	sonnig, 14°-15°C, leichte Brise (2 Bft)
25.10.2018	bedeckt, 11°-13°, schwache Brise (3 Bft)
31.10.2018	sonnig, 7°-9°C, leiser Zug (1 Bft)
08.11.2018	heiter 12°C, leichte Brise (2 Bft)
16.11.2018	sonnig, 2°-6°C, leichte Brise (2 Bft)
21.11.2018	bewölkt, 3°- 4°C, schwache Brise (3 Bft)
27.11.2018	bedeckt, 1°C, leiser Zug (1 Bft)
05.12.2018	sonnig, -1° - 1°C, leiser Zug (1 Bft)
12.12.2018	bedeckt, 2°C, leichte Brise (2 Bft)
18.12.2018	bedeckt, 6°, leichte Brise (2 Bft)
27.12.2018	bedeckt, trüb, 3°C, leichte Brise (2Bft)
02.01.2019	heiter, 4°C, leichte Brise (2 Bft)
09.01.2019	bewölkt – heiter, 3°C, leichte Brise (2Bft)

15.01.2019	bewölkt, 5°C, schwache Brise (3 Bft)
19.01.2019	sonnig, -5°C, leiser Zug (1 Bft)
29.01.2019	wolkig, 0°C, leiser Zug (1 Bft)
05.02.2019	trüb, 3°C, leiser Zug (1 Bft)
12.02.2019	wolkig, 3°C, leiser Zug (1 Bft)
18.02.2019	sonnig, 2°C, leiser Zug (1 Bft)
27.02.2019	sonnig, 2°C, leiser Zug (1 Bft)
05.03.2019	bewölkt, 4°C, schwache Brise (3 Bft)
13.03.2019	Sturm/Schauer, 6°C, steifer Wind (7 Bft)
19.03.2019	sonnig, 6°C, leiser Zug (1 Bft)
27.03.2019	bedeckt, 6°C, leiser Zug (1 Bft)
04.04.2019	sonnig, 8°C, leichte Brise (2 Bft)
08.04.2019	sonnig, 11°C, leiser Zug (1 Bft)
16.04.2019	sonnig, 7°C, leichte Brise (2 Bft)
23.04.2019	sonnig, 16°C, leichte Brise - frische Brise (2-5 Bft)

3 ERGEBNISSE

In der folgenden Tabelle werden alle im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen 2018/2019 im Bereich des UG festgestellten Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung und Schutzstatus aufgelistet.

Bei einigen Arten kann aufgrund ihrer Biologie bzw. Phänologie und des beobachteten Verhaltens mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es sich im Wesentlichen um Vögel der örtlichen Brutpopulation handelte (z. B. Jagdfasan, Mäusebussard). Diese wurden dementsprechend mit B (= der Brutpopulation zuzuordnende Vögel) bewertet. Arten, die ausschließlich mit Revierverhalten oder ausschließlich innerhalb der Brutzeiten festgestellt wurden, werden hier nicht aufgeführt.

Nachtziehende und versteckt rastende Arten wie Grasmücken, Rohrsänger und Laubsänger lassen sich mit herkömmlichen feldornithologischen Methoden kaum quantitativ erfassen und sind entsprechend unterrepräsentiert.

Tabelle 2: Liste der 2018 bis 2019 im UG festgestellten Rast- und Zugvogelarten mit Angaben zur Gefährdung und zum Status

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	◇	◇	-			•	rD
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	◇	◇	-				rD
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2	*			•	GVA, rD
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◇	◇	-			•	B
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	◇	◇	*		A	Anh. I	GVA, rD
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	*			•	GVA, rD
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	*		A	•	rD
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*		A	•	rD
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	2	3		A	Anh. I	GVA, üD
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*		A	•	B, rD, üD
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	*		A	•	rD
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	*	SG		•	rD
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	V	*			•	GVA, rD
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	V	SG		•	GVA, rD
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	V	SG		•	GVA, rD
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	*			•	GVA, rD
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*			•	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*			•	B
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*			•	B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	SG		•	B, rD
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*			•	B

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3				•	rD
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-			•	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*			•	B
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	*			•	B
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*			•	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*			•	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			•	B
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	*	*	-			•	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	*			•	GVA, rD,
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	*			•	rD, üD
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	*			•	rD
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*			•	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochjilas</i>	*	*	*			•	rD
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			•	rD
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V	*			•	rD
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*			•	rD
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*			•	B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*			•	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*			•	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			•	rD
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*			•	B
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			•	B, rD
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*			•	rD
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*			•	B
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	◇	◇	*			•	rD
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			•	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*			•	rD
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	*			•	GVA, rD
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-			•	B, rD
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	*			•	B, rD
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	*			•	rD
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*			•	rD
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			•	B
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	◇	◇	*			•	rD
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	V	*			•	rD
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*			•	rD
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*			•	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	*			•	rD
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	V			•	rD
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	*			•	B, rD
Singvögel unbestimmt							•	üD

LEGENDE	
Fett-Druck	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
RL D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)
RL Nds	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
V	Vorwarnliste
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet
◇	Nicht bewertet
RL W	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)
	Gefährdungskategorien der RL W:
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
V	Vorwarnliste
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet
-	Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I ^W) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)
D AV	Bundesartenschutzverordnung
SG	In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)
EG AV	EG-Artenschutzverordnung
A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)
VS RL	Vogelschutzrichtlinie
•	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL
Anh. I	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)
Vorkommen / Status im UG/ Bemerkungen	
B	der Brutpopulation zuzuordnende Vögel
NG	Nahrungsgast
rD	rastender Durchzügler
üD	überfliegender Durchzügler
Ü	Überflieger
W	Wintergast
GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2

Insgesamt wurden im Rahmen der Gast- und Rastvogelerfassungen von Juli 2018 bis April 2019 68 Vogelarten dokumentiert.

Darüber hinaus gab es Beobachtungen überfliegender Singvögel, die aufgrund zu großer Entfernungen nicht genauer bestimmt werden konnten und als „Singvogel unbestimmt“ erfasst wurden.

Die festgestellten Individuensummen im UG der einzelnen Arten an den unterschiedlichen Erfassungsterminen sind in der Tabelle „Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung im UG WP Welperort“ im Anhang 1 aufgeführt.

Die Erfassungsergebnisse der planungsrelevanten Arten werden im Anhang kartografisch dargestellt. Dabei erfolgte eine Unterteilung in Greifvögel, Wat- und Wasservögel und weitere Arten, um eine übersichtliche Darstellung zu gewährleisten.

4 FAZIT

Im Zuge der Bestandserfassungen der Rast- und Zugvögel 2018/2019 im UG „WP Welperort“ wurden geringe Vorkommen eingriffsrelevanter Vogelarten, wie Gänse, Schwäne usw. festgestellt, die im Rahmen von Windparkplanungen am Standort besonderer Berücksichtigung bedürfen.

Nordische Gänse wurden nur mit geringen Rastzahlen festgestellt. Die maximale Anzahl der rastenden Graugänse (6 Individuen) erreichen nach KRÜGER et al. (2013) nicht die Ansammlungen, die für eine lokale Bedeutung (Tiefland: 130) des Raumes sprechen.

Es wurden keine überfliegenden Gänse beobachtet, sodass davon ausgegangen werden kann, dass das Gebiet keine Bedeutung als Zugroute für Gänse hat.

Die Schnatterente konnte im UG mit zweimalig mit der maximalen Anzahl von 22 rastenden Individuen sowie zweimalig mit 20 rastenden Individuen erfasst werden. Dies spricht nach KRÜGER et al. (2013) für eine regionale Bedeutung des Raumes.



Freren, den 20.05.2019

.....
Dipl. Geogr. Peter Stelzer

5 LITERATUR UND QUELLEN

Aufgeführt werden direkt zitierte Quellen sowie Grundlagenliteratur zum Themenbereich

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2., vollständig überarbeiteten Auflage 2005. Aula-Verlag Wiebelsheim
- FLADE (1994): Die Brutvogelgemeinschaft Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eiching.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31.12.2012, Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 49/50.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015 - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/2015): 181 - 260.
- KRÜGER, T. & OLTMANN, B. (2009): Kraniche als Gastvögel in Niedersachsen - Rastvorkommen, Bestandsentwicklung, Schutz und Gefährdung, Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, Heft 44, S. 1-110, Hannover
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & OLTMANN, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Informationsdienst d. Naturschutz Niedersachsen 2/2013: 70-87
- NLWKN (Hrsg.): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Online im Internet: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&_psmand=26.
- STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel, Eine Publikation der ARSU GmbH

Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), aktuelle Fassung.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EU-Vogelschutzrichtlinie**, VSch-RL) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) und tritt 20 Tage später, also am 15.2.2010, in Kraft (Art. 19). Gleichzeitig wird die alte Richtlinie 79/409/EWG aufgehoben (Art. 18).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), aktuelle Fassung.

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels - EG-VO (ABl. EG Nr. L 61 vom 3.03.1997, S. 1), in Kraft getreten am 1. Juni 1997, aktuelle Fassung.

6 ANHANG

Anhang 1: Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung 2018/2019 im UG WP Welperort

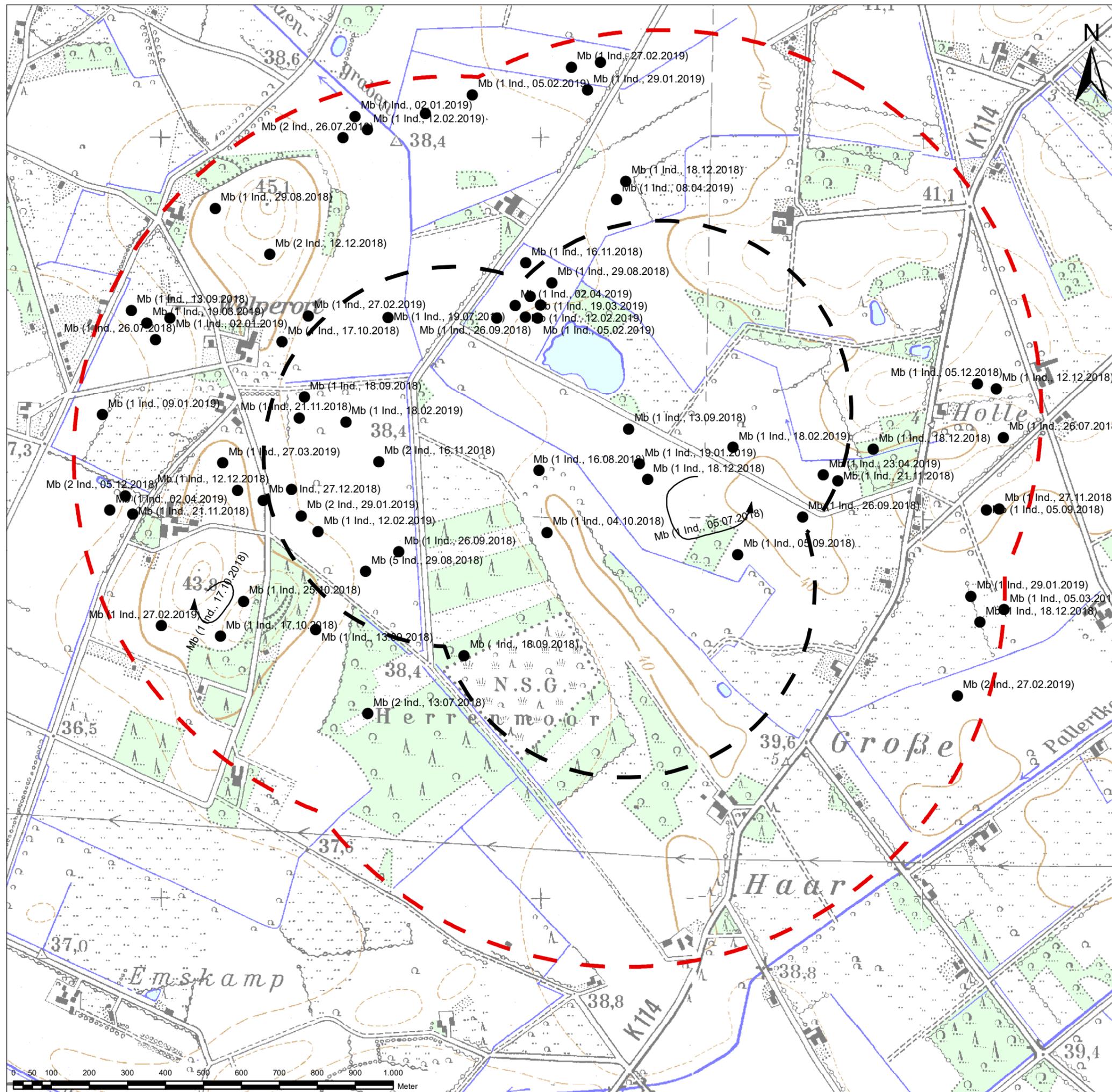
Blatt Nr. 1a: Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel – Greifvögel ohne Mäusebussard –

Blatt Nr. 1b: Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel – Mäusebussard –

Blatt Nr. 2a: Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel – Gänse und Schwäne –

Blatt Nr. 2b: Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel – weitere Wat- und Wasservögel –

Blatt Nr. 3: Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel – weitere Arten –



Erfassungsergebnisse planungsrelevanter Rast- und Zugvögel - Mäusebussard-

(Erfassungszeitraum: 05.07.2018 - 23.04.2019)

Dargestellt werden die Vorkommen des Mäusebussard.

Rastvögel (Anzahl der rastenden Individuen an einem Erfassungstag)

● Mb Mäusebussard

Zugvögel (Anzahl der überfliegenden Individuen an einem Erfassungstag)

→ Mb Mäusebussard

--- Vorhabensbereich einschl. ca. 500 m Puffer

- - - Vorhabensbereich einschl. ca. 1.000 m Puffer

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2018

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen

Suchpfad: P:\Windparks\WPs Osnabrück\AgRo & WEA Projekte 2014_2019\GIS\Welperort_Brutvogelkartierung Blatt-Nr. 1.mxd


regionalplan & uvp

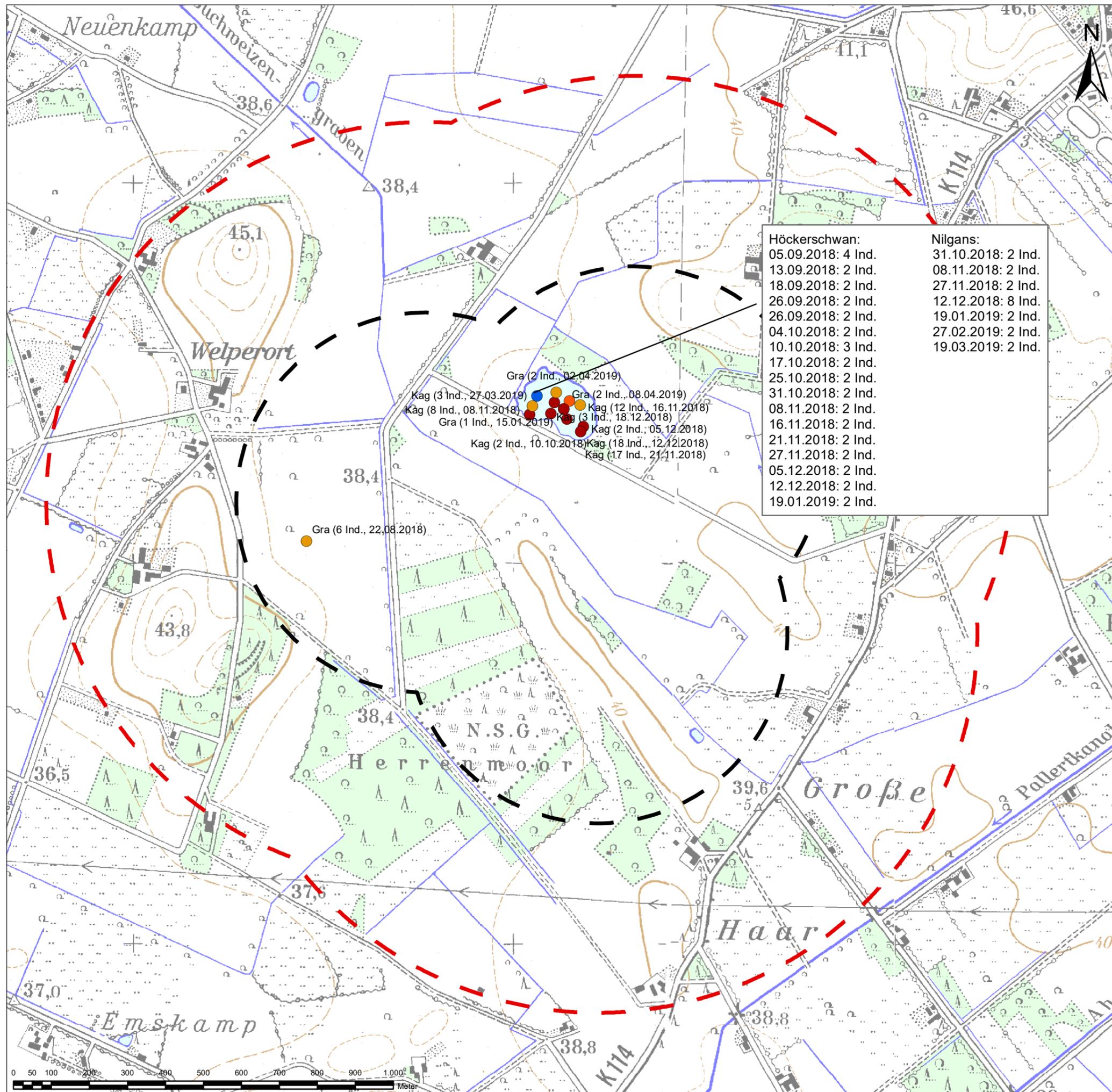
planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax 05902-503702-33
 bearbeitet: # gezeichnet: # Datum: 02.05.2019

**Windpark Welperort (Nr. 17)
Landkreis Osnabrück**

Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel
- Mäusebussard -

Maßstab: 1 : 10.000
Blatt Nr.: 1b
Anlage:

Auftraggeber:
Windenergie Hollenstede17
Planungsgesellschaft mbH
Dorfstraße 6
49584 Hollenstede



Erfassungsergebnisse planungsrelevanter Rast- und Zugvögel - Gänse u. Schwäne-

(Erfassungszeitraum: 05.07.2018 - 23.04.2019)

Dargestellt werden die Vorkommen von Rast- und Zugvögeln, einschließlich Nahrungsgäste, eingriffs- und planungsrelevanter Arten, die regelmäßig im Gebiet nachgewiesen wurden.

Rastvögel (Anzahl der rastenden Individuen an einem Erfassungstag)

- Gra Graugans
- Hö Höckerschwan
- Kag Kanadagans
- Nig Nilgans

Höckerschwan:	Nilgans:
05.09.2018: 4 Ind.	31.10.2018: 2 Ind.
13.09.2018: 2 Ind.	08.11.2018: 2 Ind.
18.09.2018: 2 Ind.	27.11.2018: 2 Ind.
26.09.2018: 2 Ind.	12.12.2018: 8 Ind.
26.09.2018: 2 Ind.	19.01.2019: 2 Ind.
04.10.2018: 2 Ind.	27.02.2019: 2 Ind.
10.10.2018: 3 Ind.	19.03.2019: 2 Ind.
17.10.2018: 2 Ind.	
25.10.2018: 2 Ind.	
31.10.2018: 2 Ind.	
08.11.2018: 2 Ind.	
16.11.2018: 2 Ind.	
21.11.2018: 2 Ind.	
27.11.2018: 2 Ind.	
05.12.2018: 2 Ind.	
12.12.2018: 2 Ind.	
19.01.2019: 2 Ind.	

- Gra (2 Ind., 02.04.2019)
- Kag (3 Ind., 27.03.2019)
- Kag (8 Ind., 08.11.2018)
- Gra (1 Ind., 15.04.2019)
- Gra (6 Ind., 22.08.2018)
- Gra (2 Ind., 08.04.2019)
- Kag (12 Ind., 16.11.2018)
- Kag (3 Ind., 18.12.2018)
- Kag (2 Ind., 05.12.2018)
- Kag (18 Ind., 12.12.2018)
- Kag (17 Ind., 21.11.2018)

- Vorhabensbereich einschl. ca. 500 m Puffer
- Vorhabensbereich einschl. ca. 1.000 m Puffer

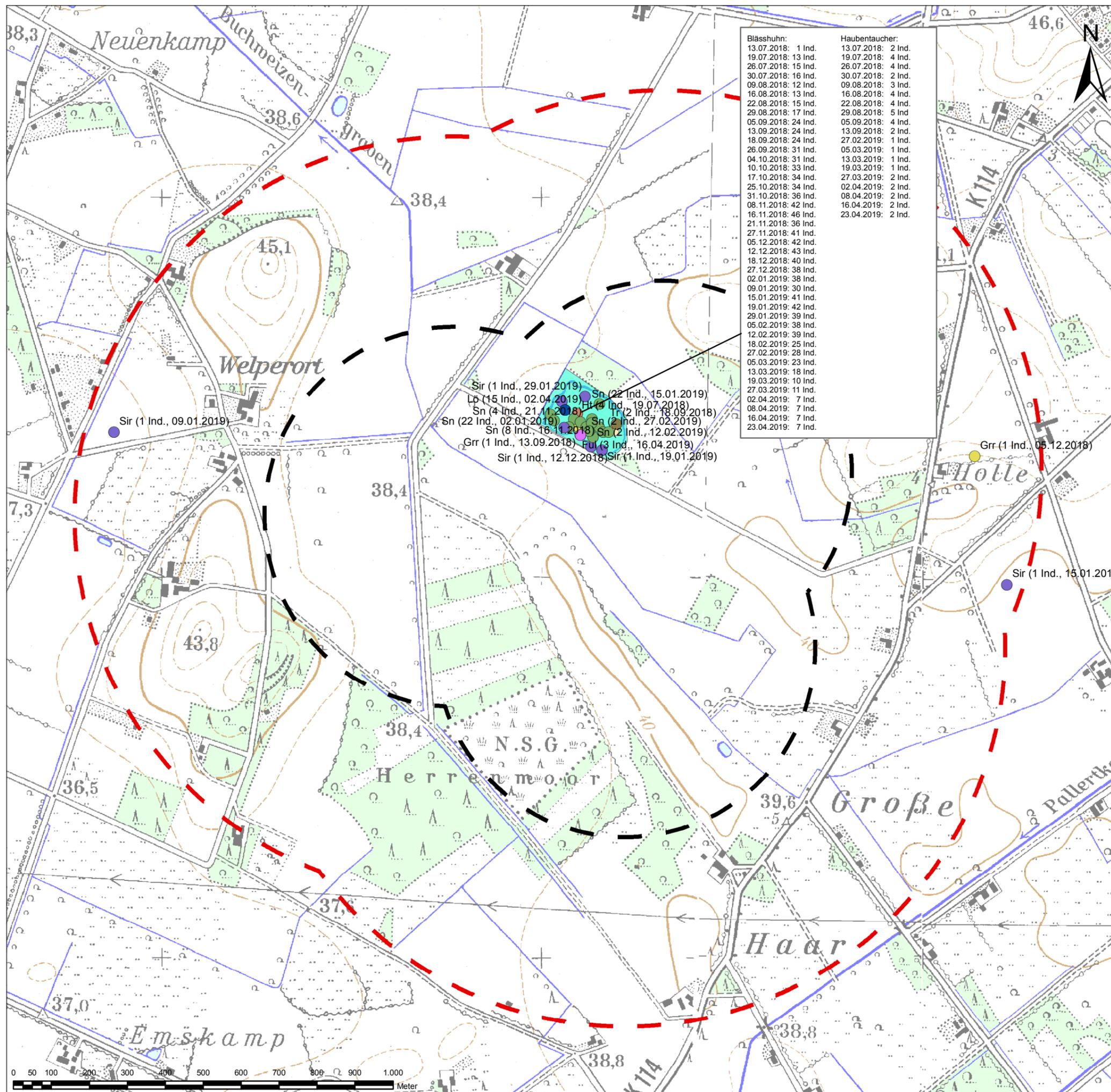
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2018

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen
Suchpfad:	P:\Windparks\WPs Osnabrück\AgRo & WEA Projekte 2014_2019\GIS\Welperort_Brutvogelkartierung Blatt-Nr. 1.mxd		

regionalplan & uvp
planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax. 05902-503702-33
 bearbeitet: # gezeichnet: # Datum: 02.05.2019

**Windpark Welperort (Nr. 17)
Landkreis Osnabrück**

Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel - Gänse und Schwäne -	Maßstab: 1 : 10.000
	Blatt Nr.: 2a
	Anlage:
Auftraggeber: Windenergie Hollenstede17 Planungsgesellschaft mbH Dorfstraße 6 49584 Hollenstede	



Blässhuhn:		Haubentaucher:	
13.07.2018:	1 Ind.	13.07.2018:	2 Ind.
19.07.2018:	13 Ind.	19.07.2018:	4 Ind.
26.07.2018:	15 Ind.	26.07.2018:	4 Ind.
30.07.2018:	16 Ind.	30.07.2018:	2 Ind.
09.08.2018:	12 Ind.	09.08.2018:	3 Ind.
16.08.2018:	13 Ind.	16.08.2018:	4 Ind.
22.08.2018:	15 Ind.	22.08.2018:	4 Ind.
29.08.2018:	17 Ind.	29.08.2018:	5 Ind.
05.09.2018:	24 Ind.	05.09.2018:	4 Ind.
13.09.2018:	24 Ind.	13.09.2018:	2 Ind.
18.09.2018:	24 Ind.	27.02.2019:	1 Ind.
26.09.2018:	31 Ind.	05.03.2019:	1 Ind.
04.10.2018:	31 Ind.	13.03.2019:	1 Ind.
10.10.2018:	33 Ind.	19.03.2019:	1 Ind.
17.10.2018:	34 Ind.	27.03.2019:	2 Ind.
25.10.2018:	34 Ind.	02.04.2019:	2 Ind.
31.10.2018:	36 Ind.	08.04.2019:	2 Ind.
08.11.2018:	42 Ind.	16.04.2019:	2 Ind.
16.11.2018:	46 Ind.	23.04.2019:	2 Ind.
21.11.2018:	36 Ind.		
27.11.2018:	41 Ind.		
05.12.2018:	42 Ind.		
12.12.2018:	43 Ind.		
18.12.2018:	40 Ind.		
27.12.2018:	38 Ind.		
02.01.2019:	38 Ind.		
09.01.2019:	30 Ind.		
15.01.2019:	41 Ind.		
19.01.2019:	42 Ind.		
29.01.2019:	39 Ind.		
05.02.2019:	38 Ind.		
12.02.2019:	39 Ind.		
18.02.2019:	25 Ind.		
27.02.2019:	28 Ind.		
05.03.2019:	23 Ind.		
13.03.2019:	18 Ind.		
19.03.2019:	10 Ind.		
27.03.2019:	11 Ind.		
02.04.2019:	7 Ind.		
08.04.2019:	7 Ind.		
16.04.2019:	7 Ind.		
23.04.2019:	7 Ind.		

Erfassungsergebnisse planungsrelevanter Rast- und Zugvögel - weitere Wat- und Wasservögel -

(Erfassungszeitraum: 05.07.2018 - 23.04.2019)

Dargestellt werden die Vorkommen von Rast- und Zugvögeln, einschließlich Nahrungsgäste, eingriffs- und planungsrelevanter Arten, die regelmäßig im Gebiet nachgewiesen wurden.

Rastvögel (Anzahl der rastenden Individuen an einem Erfassungstag)

- Br Blässhuhn
- Ful Flussuferläufer
- Grr Graureiher
- Ht Haubentaucher
- Lö Löffelente
- Sn Schnatterente
- Sir Silberreiher
- Tr Teichhuhn

Rast- u. Nahrungsflächen, die für einzelne Arten die Kriterien zur Einstufung als Gastvogellebensraum erfüllen (KRÜGER et al. 2013)

■ Rastfläche mit regionaler Bedeutung für die Schnatterente

- ▭ Vorhabensbereich einschl. ca. 500 m Puffer
- ▭ Vorhabensbereich einschl. ca. 1.000 m Puffer

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2018

Nr.	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum	Zeichen

Suchpfad: P:\Windparks\WPs Osnabrück\AgRo & WEA Projekte 2014_2015\GIS\Welperort_Brutvogelkartierung Blatt-Nr. 1.mxd

regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH
 Grulandstraße 2 • 49832 Freren
 Tel. 05902-503702-0 • Fax. 05902-503702-33
 bearbeitet: fr gezeichnet: fr Datum: 06.05.2019

Windpark Welperort (Nr. 17)
Landkreis Osnabrück

Erfassungsergebnisse Rast- und Zugvögel
 - weitere Wat- und Wasservögel -

Maßstab: 1 : 10.000
 Blatt Nr.: 2b
 Anlage:

Auftraggeber:
 Windenergie Hollenstede17
 Planungsgesellschaft mbH
 Dorfstraße 6
 49584 Hollenstede

Fledermauserfassungen WP Hollenstede Fläche 17 Ergebnisbericht

Dipl.-Ing. (FH) Marian Max Meyer



Collinghorst, Dezember 2018

Auftraggeber:
Windenergie Hollenstede 17
Planungsgesellschaft mbH
Dorfstraße 6
49584 Fürstenau

Biolinventar 3M
Alter Weg 1
27478 Cuxhaven
Tel. 0171 / 24 900 97
mmeyer1@gmx.net

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
2	ÜBERSICHT	2
3	MATERIAL UND METHODEN.....	3
3.1	Detektorbegehungen.....	3
3.2	Horchboxen.....	4
3.3	Dauermonitoring	5
3.4	Auswertung.....	5
3.5	Fledermaus-positive-Minuten	6
3.6	Bewertungsverfahren	7
4	ERGEBNISSE	9
4.1	Artenspektrum.....	9
4.2	Detektorbegehungen.....	10
4.2.1	Artverteilung.....	10
4.2.2	Räumliche Verteilung.....	12
4.3	Horchboxen.....	18
4.3.1	Artverteilung.....	18
4.3.2	Horchbox-Indices	19
4.4	Dauermonitoring	21
4.4.1	Artverteilung.....	22
4.4.2	Frühjahr 2018.....	23
4.4.3	Sommer 2018.....	24
4.4.4	Herbst 2018	25
4.4.5	Häufige planungsrelevante Arten im Jahresverlauf	25
5	BEWERTUNG	29

5.1	Detektorbegehungen.....	29
5.2	Horchboxen.....	30
5.3	Dauermonitoring.....	30
5.4	Artspezifische Bewertung	31
5.4.1	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	31
5.4.2	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	31
5.4.3	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	32
5.4.4	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>).....	32
5.4.5	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>).....	33
5.4.6	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>).....	33
5.4.7	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	33
5.4.8	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	34
6	ZUSAMMENFASSUNG	35
7	LITERATUR.....	36
A	ANHANG.....	37
A.1	Ergebnisse Dauermonitoring	37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Lage des Untersuchungsgebietes (Quelle: GoogleEarth).	1
Abb. 2-1:	Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes (UG), Horchbox- sowie Dauermonitoringstandort und Detektortransekte.	2
Abb. 3-1:	Dauermonitoringsystem innerhalb der Vorhabensfläche.	5
Abb. 4-1:	Artverteilung der während der Detektorbegehungen festgestellten Fledermausarten in Kontaktzahlen und prozentualen Anteilen.	10
Abb. 4-2:	Räumliche Verteilung des Großen Abendseglers innerhalb des Untersuchungsgebietes.	13
Abb. 4-3:	Räumliche Verteilung der Wasserfledermaus und der Breitflügelfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.	14
Abb. 4-4:	Räumliche Verteilung der Zwergfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.	15
Abb. 4-5:	Räumliche Verteilung der Rauhautfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.	16
Abb. 4-6:	Räumliche Verteilung der Langohr-, der Teich- und der Fransenfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.	17
Abb. 4-7:	Verteilung der Horchbox-Kontakte.....	18
Abb. 4-8:	Artverteilung in Gesamtkontakten am Dauermonitoringstandort.	22
Abb. 4-9:	Ergebnisse des nördlichen Dauermonitoringstandorts (Strauch-Baumhecke) im Frühjahr 2018. Roter Balken = Ausfallzeit.	23
Abb. 4-10:	Ergebnisse des Dauermonitoringstandorts im Sommer 2018.	24
Abb. 4-11:	Ergebnisse des Dauermonitoringstandorts im Herbst 2018.....	25
Abb. 4-12:	Fledermaus-positive-Minuten der Rauhautfledermaus am Dauermonitoringstandort.	26
Abb. 4-13:	Fledermaus-positive-Minuten der Zwergfledermaus am Dauermonitoringstandort.....	27
Abb. 4-14:	Fledermaus-positive-Minuten der Nyctalus-Gruppe am Dauermonitoringstandort.....	28
Abb. 5-1:	Bewertung der Feldbefunde der Detektorbegehungen, der Horchboxen und Der Dauermonitoringstandorte.....	29

Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1:	Termine der Detektorbegehungen 2018.	3
Tab. 3-2:	Untersuchungsintervalle des Dauermonitorings in 2018.	5
Tab. 3-3:	Artkürzel der nachgewiesenen Fledermausarten.....	6
Tab. 3-4:	Bewertungsmatrix für Horchboxen- und Dauermonitoringstandorte.....	7

Tab. 4-1:	Im Untersuchungsgebiet innerhalb der Untersuchungszeiträume nachgewiesene Fledermausarten sowie ihr Gefährdungs- und Schutzstatus. RL NDS = Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorb.), RL D = Rote Liste Deutschland (Meining et al. 2009), FFH-RL = Flora Fauna Habitat – Richtlinie, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz.	9
Tab. 4-2:	Artverteilung der festgestellten Fledermausarten je Untersuchungsnacht.....	11
Tab. 4-3	Ergebnisse der Horchboxstandorte 1- 3 in 2018. Rot = hohe Aktivitätsdicht, Orange = mittlere Aktivitätsdichte, grün = geringe Aktivitätsdichte.	19
Tab. 4-4:	Monitoringzeiten und Ausfälle der Dauermonitoringstandorte.	21
Tab. 5-1:	Horchbox-Indices der drei Horchbox-Standorte in Kontakte/Stunde der planungsrelevanten Arten. A = Ausfall.....	30

1 EINLEITUNG

Südwestlich von Hollenstede wird die Realisierung eines Windparks angestrebt (Abb. 1-1). Um mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Fauna herausstellen zu können, wurden hier über einen längeren Zeitraum faunistische Bestandserfassungen durchgeführt. In den Jahren 2014 und 2015 wurden erstmalig die Fledermäuse erfasst. Um den aktuellen Anforderungen bei der Umsetzung des Artenschutzes im Rahmen von Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen zu genügen, wurden im Jahr 2018 die zurückliegenden Erfassungen der Fledermäuse aktualisiert.

Der vorliegende Bericht erläutert die verwendete Methodik der Kartierungen und stellt die aktualisierten Erfassungsergebnisse dar. Das Untersuchungsprogramm umfasste 14 Detektorbegehungen während denen zusätzlich je drei Horchboxen zum Einsatz kamen. Zudem wurde innerhalb des zu untersuchenden Gebietes ein Dauermonitoring installiert. Für den vorliegenden Bericht wurden die Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2018 ausgewertet und in einem Ergebnisbericht zusammengestellt.

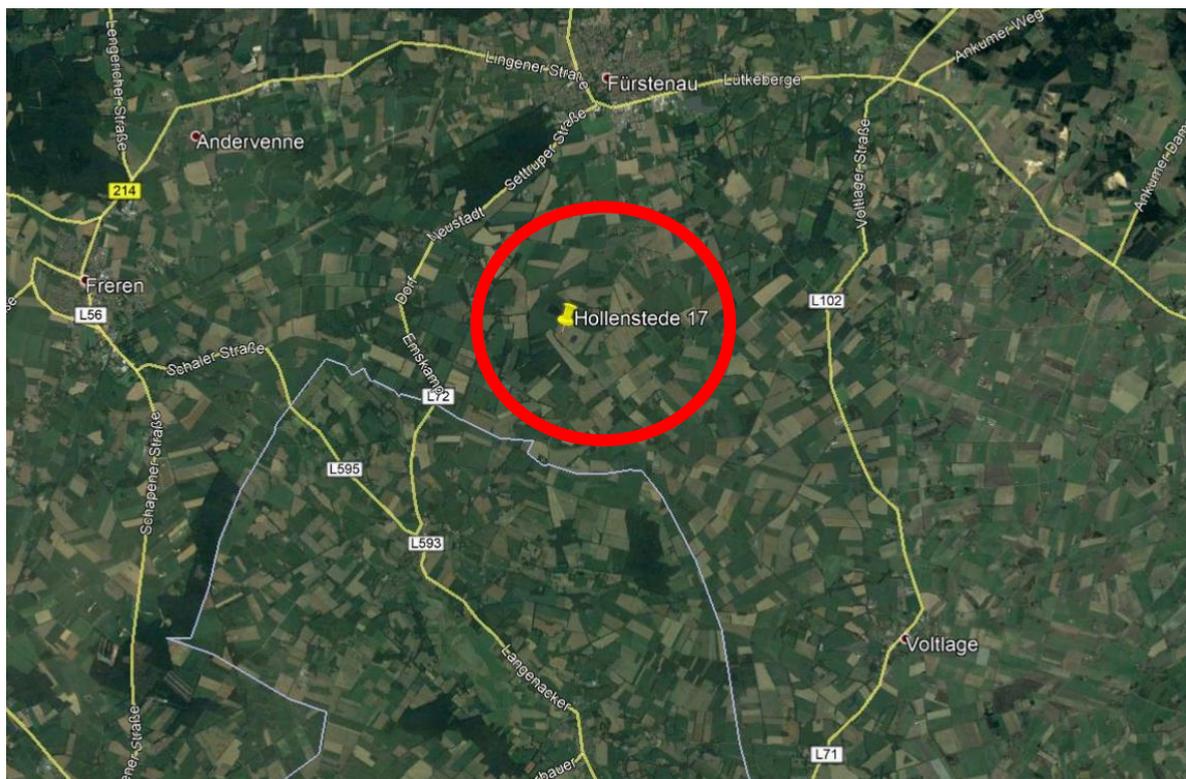


Abb. 1-1: Lage des Untersuchungsgebietes (Quelle: GoogleEarth).

2 ÜBERSICHT

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich in der niedersächsischen Gemeinde Hollenstede (Samtgemeinde Fürstenau) im Landkreis Osnabrück. Die genauen Abgrenzungen des UG sind Abb. 2-1 zu entnehmen.

Der im Mittelpunkt der Untersuchung stehende potenzielle Windparkstandort nimmt eine Fläche von insgesamt ca. 39 ha ein und wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Das UG schließt das potenzielle Windgebiet (Vorhabensfläche) zzgl. eines Radius von ca. 500 m ein. In dem Gesamtuntersuchungsraum kommen neben den dominierenden Ackerflächen auch Gehölzbestände, Einzelgehöfte, Stillgewässer und Grünlandflächen vor. Am 11.04.2018 wurde das Dauermonitoring (AnaBat SD2) in einem Getreidefeld installiert. Horchboxstandorte sowie die Detektortransekte sind der Abb. 2-1 zu entnehmen.

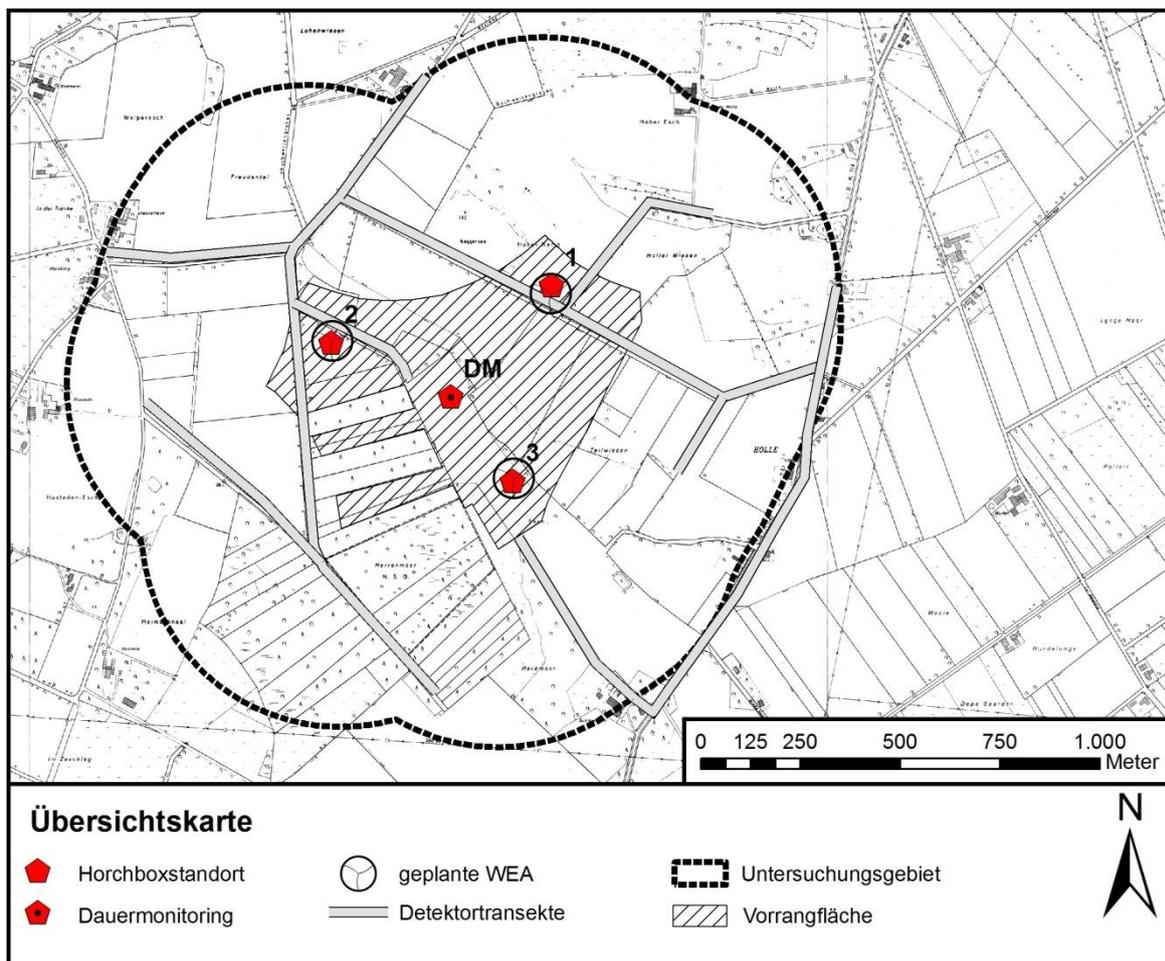


Abb. 2-1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes (UG), Horchbox- sowie Dauermonitoringstandort und Detektortransekte.

3 MATERIAL UND METHODEN

Die Untersuchungen erfolgten in Anlehnung an die festgelegten Methodenstandards des ministerial Blattes (MBI Nr.7, Frühjahr 2016).

3.1 Detektorbegehungen

Im Zeitraum von Mitte April 2018 bis Mitte Oktober 2018 erfolgten 14 flächendeckende Begehungen mit dem Ultraschalldetektor Petterson ‚D240x‘, (Zeitdehnungsfunktion) und dem Ultraschall-detektor AnaBat SD1. Das AnaBat SD1 wurde mittels eines Handheld-PCs und einem GPS Empfänger betrieben. Dieses System ermöglichte die Eingrenzung von Gebieten mit Fledermausaktivität. Zur Aufnahme der zeitgedehnten (10fach) Fledermausrufe wurde ein MP3-Player der Marke Trekstore verwendet. Die Analyse der Aufnahmen erfolgte mit der Software Batsound 4.0™. Die mit dem AnaBat SD1 erfassten Rufe wurden mit dem Programm AnaLookW analysiert. Die Begehungen erfolgten jeweils mit Beginn der Abenddämmerung entlang festgelegter Transekte bis zur Morgendämmerung (Tab. 3-1, Abb. 2-1). Während einer Begehung wurden die Fledermauskontakte in Laufrichtung erfasst und punktgenau in einer Karte protokolliert bzw. über die GPS-Daten verortet. Auf Grund der Gebietsgröße und der Lage im Raum wurden in einer Nacht je die Potenzialflächen Hollenstede Nr. 17 und 18 untersucht.

Die Feldbestimmung erfolgte nach Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Rufrate der Fledermausrufe, Größe und Flugverhalten der Fledermaus sowie allgemeinen Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Aufgrund der Gebietsgröße erfolgte die Begehung der Transekte alternierend, um möglichst flächendeckend frühe und späte Flugaktivität erfassen zu können.

Während der Untersuchungsperiode wurden im Juli 2018 zusätzlich in den frühen Morgenstunden Kontrollen der umliegenden Strukturen hinsichtlich schwärmender Fledermäuse am Quartier durchgeführt.

Es erfolgten insgesamt 14 Detektorbegehungen im Frühjahr 2018 (3 Termine), im Sommer 2018 (4 Termine) und während der Zugzeit im Herbst 2018 (7 Termine).

Tab. 3-1: Termine der Detektorbegehungen 2018.

Begehungen	Wetter
02.05.2018	Bedeckt, 2-3 Bft, 10-14°C
08.05.2018	Klar, 2 Bft, 11-18°C
23.05.2018	Bedeckt, 2-3 Bft, 15-19°C
12.06.2018	Bedeckt-klar, 1-2 Bft, 15-18°C
28.06.2018	Klar, 1 Bft, 11-20°C,
18.07.2018	Klar, 2 Bft, 12-17°C
05.08.2018	Klar, 1 Bft, 14-19°C
15.08.2018	Klar, 1-2 Bft, 14-18°C
21.08.2018	Klar, 2-3 Bft, 12-15°C

Begehungen	Wetter
28.08.2018	Bedeckt, 1 Bft, 10-12°C
10.09.2018	Klar, 1 Bft, 10-12°C
19.09.2018	Bedeckt, 2 Bft, 9-16°C
26.09.2018	Bedeckt, 1-2 Bft, 10-14°C
10.10.2018	Bedeckt, 2 Bft, 11-13°C

3.2 Horchboxen

Während des Untersuchungszeitraums kamen zur automatischen Ruferfassung von Fledermäusen drei Horchboxen zum Einsatz. Die Horchboxen wurden parallel zu den Detektorbegehungen aufgestellt. Verwendet wurde der Detektor „AnaBat Express“ (Titley), mit Frequenzteiler-System (Tab. 3-1).

Das „AnaBat Express“ nimmt alle Fledermauslaute über das gesamte Frequenzband auf, was eine Analyse der Rufe am Computer ermöglicht (Softwareprogramm AnaLookW von Titley Electronics). Der Bestimmungsgrad ist dabei für die einzelnen Artengruppen unterschiedlich. So können die Pipistrellen eindeutiger bestimmt werden während dies für die Gruppe der Nyctaloiden (Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus) und die Gattung *Myotis* (Bart-, Wasser-, Teich-, Fransen- und Bechsteinfledermaus) nicht gilt. Allerdings ist der Auswerteaufwand geringer, da u.a. Störgeräusche wie Wind, Regen oder Heuschrecken nicht oder nur selten aufgezeichnet werden.

Die Horchboxen wurden vor Beginn der Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet ausgebracht und nach Beendigung der Begehungen zum Sonnenaufgang wieder abgebaut. Die Standorte der Horchboxen wurden entsprechend der Vorhabensfläche gewählt (Abb. 2-1).

3.3 Dauermonitoring

Im Rahmen des Dauermonitorings im Bereich eines am Herrenmoor gelegenen Getreidefeldes (Abb. 2-1) kam ein Detektor mit Teilerfunktion (AnaBat SD2) zum Einsatz, der die Fledermausrufe während einer Nacht zeitgenau auf eine CF-Karte aufzeichnet. Die Installation erfolgte mit (). Eine Kontrolle des Aufbaus und der Austausch des Speichermediums erfolgten in zweiwöchigen Intervallen. Für die Bewertung der Fledermausaktivität anhand der Rufaktivität/Stunde wurde ebenfalls die für Horchboxen verwandte Klassifizierung herangezogen (Tab. 3-4).

Der Aufbau des Dauermonitorings erfolgte im Frühjahr am 11.04.2018. Abgebaut wurde das System am 16.11.2018. Die Laufzeit der Dauermonitorings umfasst insgesamt 219 Nächte (Tab. 3-2).



Abb. 3-1: Dauermonitoringsystem innerhalb der Vorhabensfläche.

Tab. 3-2: Untersuchungsintervalle des Dauermonitorings in 2018.

Aufbau	Abbau	Summe Nächte
11.04.2018	16.11.2018	219

3.4 Auswertung

Die festgestellten Fledermausrufe wurden grundsätzlich soweit möglich auf Artniveau bestimmt. In einigen Fällen war die Bestimmung auf Grund der schlechten Aufnahme Qualität oder wegen der begrenzten generellen akustischen Unterscheidbarkeit von bestimmten Arten in bestimmten Umgebungssituationen nicht möglich. In solchen Fällen wurden die Rufe auf Gattungs- oder

Gruppenniveau bestimmt. Die verwandten Art- bzw. Gruppen- und Gattungskürzel sind Tab. 3-3 zu entnehmen.

Als Referenzmaterial wurden Barataud (1996), Skiba (2009) sowie Russ (2012) herangezogen.

Tab. 3-3: Artkürzel der nachgewiesenen Fledermausarten.

Art	Wissenschaftlicher Name	Abkürzung
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Mdas
Kl./Gr. Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Mmb
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat
Gattungs-/Gruppen Einteilung		
Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Eptesicus</i> , <i>Vespertilio</i>		NYC
Pnat, Ppip, Ppyg		Pspec
Unbestimmbarer <i>Myotis</i> Ruf		MYO
Unbestimmbarer <i>Plecotus</i> Ruf		Plec
Unbestimmbarer Fledermausruf		Chiro.

3.5 Fledermaus-positive-Minuten

Für die weitere Auswertung der Dauermonitorings wurden mit dem Programm AnaLookW die Kontaktanzahlen in Fledermaus-positive-Minuten umgerechnet. Dabei werden alle aufgenommenen Rufaufnahmen der verschiedenen Arten innerhalb einer Minute zusammengefasst. Dabei wird nicht beachtet wie viele Tiere verschiedener Arten in dieser Minute gerufen haben. Es wird für diese Minute immer nur eine 1-Minutenklasse gezählt. Erst in der neuen Minute wird dann wieder eine 1-Minutenklasse gezählt. Werden innerhalb einer Minute zwei oder mehr Arten aufgenommen, wird trotzdem nur eine Fledermaus-positive-Minute gezählt. Es werden also die Minuten gezählt, in denen Fledermäuse nachgewiesen wurden. Die Anzahl der Ereignisse wird durch diese Vorgehensweise reduziert. Dies dient der besseren Vergleichbarkeit von Studien mit anderer Aufnahmetechnik (z.B. Batcorder, Avisoft). Mit Dauermonitorings lassen sich verschiedene Fledermausarten über längere Zeiträume erfassen, jedoch ist es nicht möglich anhand der Anzahl der Kontakte auf Abundanzen zu schließen. Bereits ein einzelnes Individuum kann bereits in einem kurzen Zeitraum zu einer Vielzahl von Aufnahmen und somit zu Nächten mit hoher Aktivität führen.

3.6 Bewertungsverfahren

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher in Niedersachsen keine standardisierten Verfahren. Das hier angewendete Verfahren für die Horchboxen und Dauererfassung basiert darauf, die Zahl von Fledermauskontakten für die nach NLT (2014) und Brinkmann et al. (2011) planungsrelevanten Arten (*Eptesicus*-, *Nyctalus*- und *Pipistrellus* Arten) zu summieren und durch die Zahl der Beobachtungsstunden zu teilen. Hieraus ergibt sich ein Index. Dieser Index wird ins Verhältnis zu Erfahrungswerten von Begegnungshäufigkeiten mit Fledermäusen in vergleichbaren Landschaften gesetzt. Nach diesen Erfahrungswerten sind die nachfolgenden Wertstufen und dazugehörige Schwellenwerte definiert.

Tab. 3-4: Bewertungsmatrix für Horchboxen- und Dauermonitoringstandorte.

Fledermauskontakt	Aktivitätsindex Kontakte/Std.	Wertstufe
im Schnitt alle 10 Minuten	>6	hohe Fledermaus-Aktivität/ sig. erhöhtes Kollisionsrisiko ist zu erwarten
im Schnitt alle 10-20 Minuten	3-6	mittlere Fledermaus-Aktivität/ sig. erhöhtes Kollisionsrisiko ist nicht auszuschließen
im Schnitt alle 20-60 Minuten	<3	geringe Fledermaus-Aktivität/ geringes Kollisionsrisiko

In die Bewertung fließen zudem die Kriterien „Gefährdung“ und die Verteilung der Arten im Untersuchungsgebiet ein. Aus der nachgewiesenen Verteilung der Arten im Raum werden Funktionsräume abgeleitet.

Als Definition für die Funktionsräume unterschiedlicher Bedeutung werden folgende Definitionen zugrunde gelegt:

Funktionsraum hoher Bedeutung

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion.
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren.
- Alle essentiellen Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus [stark gefährdet] in Deutschland oder Niedersachsen.
- Flugstraßen mit hoher Fledermaus-Aktivität.
- Jagdhabitate, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit hoher Fledermaus-Aktivität.

Funktionsraum mittlerer Bedeutung

- Flugstraßen mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).
- Jagdgebiete, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

Funktionsraum geringer Bedeutung

- Flugstraßen mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.).
- Jagdgebiete mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

4 ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen angewandten Untersuchungsmethoden grafisch, tabellarisch und textlich dargestellt. In Kapitel 4.1 wird zunächst auf das während der Untersuchungen festgestellte Arteninventar eingegangen, bevor anschließend die Ergebnisse der verschiedenen Methoden behandelt werden (Kap. 4.2- 4.4).

4.1 Artenspektrum

Während der Erfassungen konnten neun Arten mittels Detektorbegehung, Dauermonitoring und Horchboxen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (Tab. 4-1). Dabei ist zu beachten, dass der Nachweis eines Braunen Langohrs sehr wahrscheinlich ist, da keine nachgewiesenen Vorkommen des noch in Betracht zu ziehenden Grauen Langohrs im Bereich von Hollenstede bekannt sind. An allen drei Horchboxstandorten konnte Flugaktivität von Fledermäusen nachgewiesen werden. Auf allen begangenen Transekten wurden mit dem Ultraschalldetektor Fledermausrufe erfasst.

Tab. 4-1: Im Untersuchungsgebiet innerhalb der Untersuchungszeiträume nachgewiesene Fledermausarten sowie ihr Gefährdungs- und Schutzstatus. RL NDS = Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorb.), RL D = Rote Liste Deutschland (Meining et al. 2009), FFH-RL = Flora Fauna Habitat – Richtlinie, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz.

Art	Nachweisstatus	RL NDS	RL D (2009)	Schutzstatus (BnatSchG; FFH-RL)
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Detektor/Sicht/ Dauermonitoring	2	G	§; §§; Anhang IV
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Detektor/Sicht/ Dauermonitoring	3	V	§; §§; Anhang IV
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Detektor/Sicht/ Dauermonitoring	R	*	§; §§; Anhang IV
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Dauermonitoring	R	D	§; §§; Anhang IV
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Detektor/Sicht/ Dauermonitoring	-	*	§; §§; Anhang IV
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Detektor/Sicht	V	*	§; §§; Anhang IV
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Detektor/Sicht	D/3	V/V	§; §§; Anhang IV
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Detektor/Sicht	V	*	§; §§; Anhang IV
Braunes Langohr ¹ (<i>Plecotus auritus</i>)	Detektor/Sicht/ Dauermonitoring	V	V	§; §§; Anhang IV

RL NDS: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G= Gefährdung anzunehmen; D = Daten defizitär; R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet RL D: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; BNatSchG: § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt.

1) Die Geschwisterarten *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht sicher unterschieden werden. Vermutlich handelt es sich hier aber um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

4.2 Detektorbegehungen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Detektorbegehungen in Form von Tabellen und Abbildungen vorgestellt. Dabei wird zunächst auf die Artverteilung während der Untersuchungen eingegangen. Anschließend wird die räumliche Verbreitung der festgestellten Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes dargestellt.

4.2.1 Artverteilung

Die Zwergfledermaus war mit einem Anteil von 69% während der Untersuchungen die mit Abstand häufigste Fledermausart (Abb. 4-1). Großer Abendsegler (4%), Rauhautfledermaus (2%) und Breitflügelfledermaus (1%) traten ebenfalls regelmäßig während der Begehungen auf, jedoch in deutlich geringerer Anzahl. In noch geringerem Umfang wurden unbestimmte Langohrfledermäuse, Fransen-, Teichfledermäuse festgestellt. Die Gattungs-Gruppen wurden in den folgenden Anteilen festgestellt: *Myotis*-Gattung 9%, *Pipistrellus*-Gattung 2% und *Nyctalus*-Gruppe 9%.

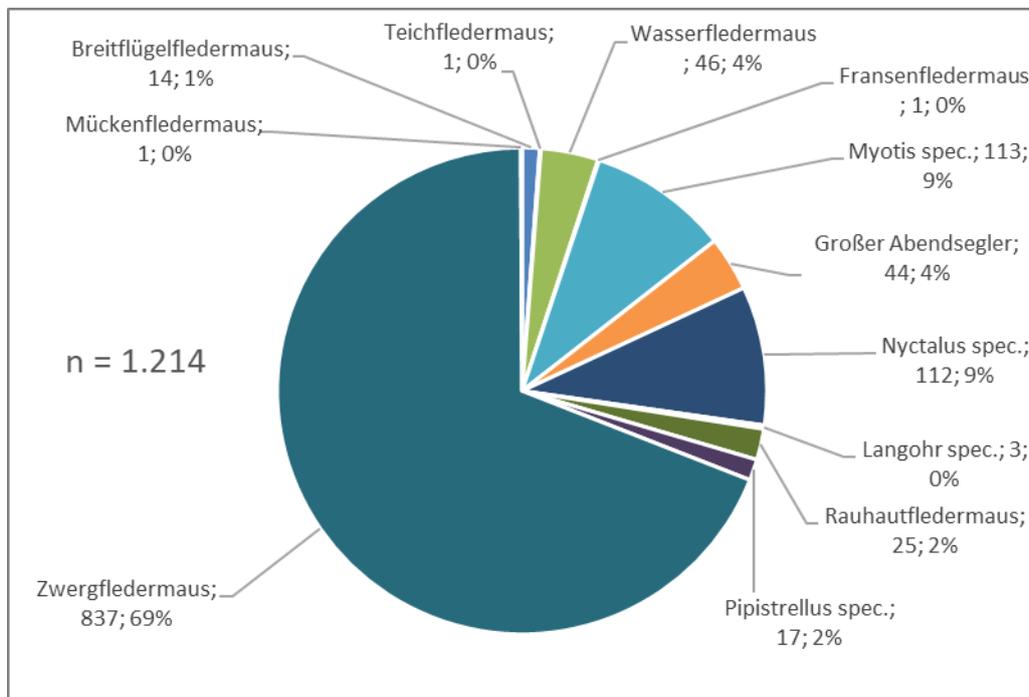


Abb. 4-1: Artverteilung der während der Detektorbegehungen festgestellten Fledermausarten in Kontaktzahlen und prozentualen Anteilen.

Die Zwergfledermaus war stetigste Art und erreichte bei jeder Detektorbegehung die höchsten Rufsummen (Tab. 4-2). Ebenfalls konnte der Große Abendsegler während jeder Begehung festgestellt werden. Die Rauhautfledermaus konnte insbesondere während der Zugzeiten im Herbst und Frühjahr detektiert werden. Während des Sommers konnte die Breitflügelfledermaus regelmäßig erfasst werden, während im Frühjahr und Herbst nur vereinzelt Nachweise dieser Art gelangen. Fransenfledermäuse und unbestimmte Langohren konnten unregelmäßig innerhalb des Untersuchungsgebiets verortet werden. Die Teichfledermaus wurde ausschließlich am letzten Termin während der Herbstuntersuchungen festgestellt.

Tab. 4-2: Artverteilung der festgestellten Fledermausarten je Untersuchungsnacht.

Datum	Großer Abendsegler	Breitflügel­fledermaus	Nyctalus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Mückenfledermaus	Pipistrellus spec.	Wasserfledermaus	Teichfledermaus	Fransenfledermaus	Myotis spec.	Langohr spec.	Summe
02.05.2018	1		14	60			3				3		81
08.05.2018	2		3	64	1	1	3	10			15	1	100
23.05.2018	7	1	39	76	7		4	1			15		150
12.06.2018	2		4	195	2		1	2			10		216
28.06.2018	5		13	23				18		1	3		63
18.07.2018	5	1	1	26			2	1			1		37
05.08.2018	3	6	5	24							5		43
15.08.2018	12	2	6	13							4		37
21.08.2018		3	5	28	1			6			7		50
28.08.2018			4	20	1						9	1	35
10.09.2018	1			20							5		26
19.09.2018	1	1	13	138	4		3	2			13	1	176
26.09.2018	3		2	60							21		86
10.10.2018	2		3	90	9		1	6	1		2		114
Summe	44	14	112	837	25	1	17	46	1	1	113	3	1.214

4.2.2 Räumliche Verteilung

Generell zeigte sich während der Detektorbegehungen eine intensive Nutzung der linearen Gehölzstrukturen (Waldränder, Feldhecken) als Jagdhabitat der Fledermäuse. Offene strukturarme zumeist ackerbaulich genutzte Bereiche wurden dagegen selten frequentiert. Wochenstubenquartiere konnten während der Untersuchungen nicht gefunden werden. Jedoch werden in einigen Hofstellen im Randbereich des UG schwer zugängliche Quartiere vorhanden sein, die nicht entdeckt werden konnten. Balzquartiere der Zwergfledermaus konnten im Bereich von Hofstellen verortet werden. Balzquartiere der Rauhaufledermaus oder des Großen Abendseglers konnten nicht gefunden werden.

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler konnte während der Untersuchungen verbreitet im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (Abb. 4-2). Jagdaktivität konnte vor allem in Bereichen von Wald- oder Gehölzrändern, sowie im Bereich des Angelteiches nachgewiesen werden. Das Vorkommen der Art über das ganze Jahr legt nahe, dass im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets Quartiere der Art vorkommen. Es konnten keine direkten Hinweise auf Quartiere innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt werden. Im Bereich des Herrenmoors konnten einmalig im Flug geäußerte Sozialrufe verhört werden. Bei den Untersuchungen in 2015 wurde ein Gebiet mit auffälliger Balzaktivität der Art in Welpoort festgestellt.

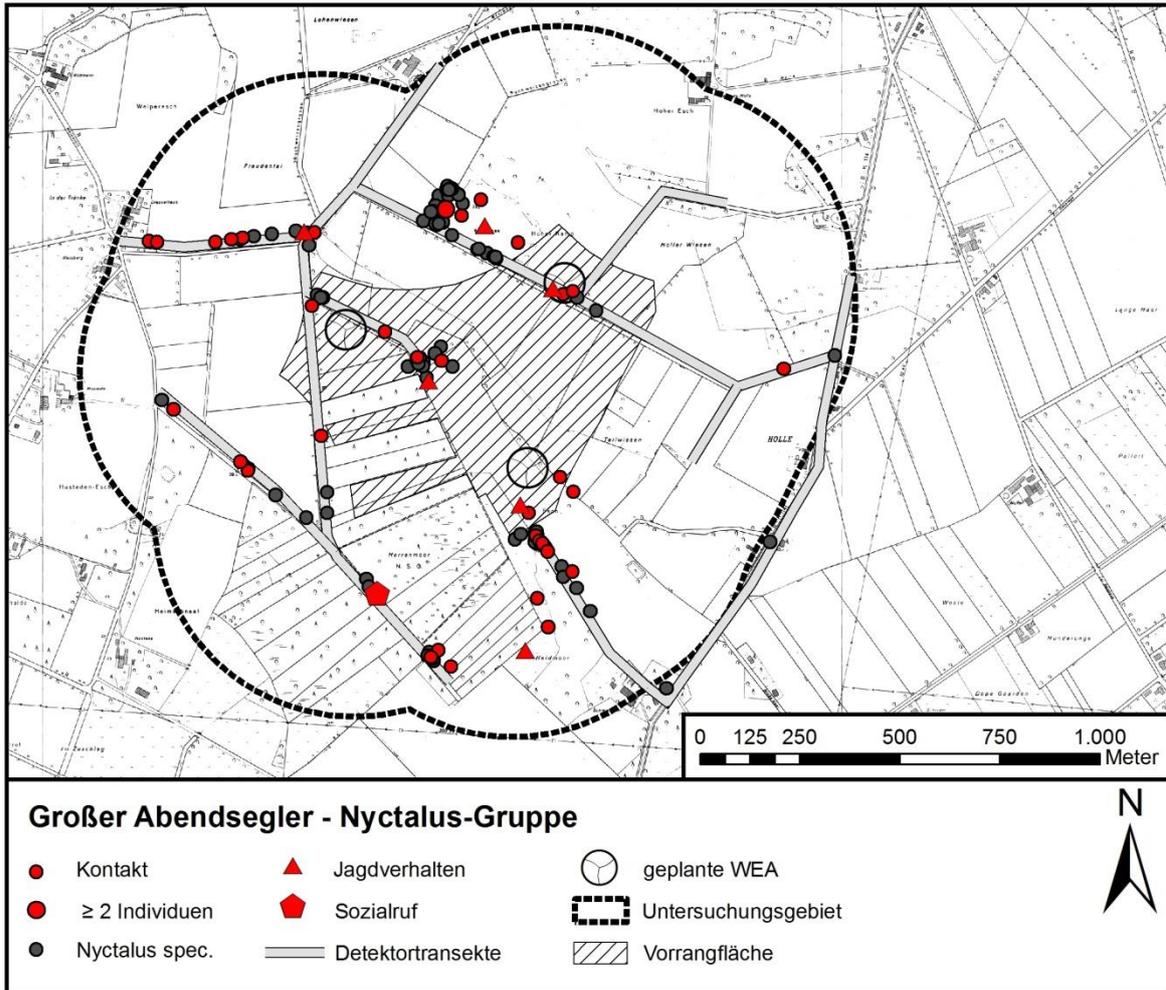


Abb. 4-2: Räumliche Verteilung des Großen Abendseglers innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Nyctalus-Gruppe

Während der Untersuchungen wurden verstreut über das Untersuchungsgebiet unbestimmbare Kontakte der Nyctalus-Gruppe festgestellt (Abb. 4-2). Es ist davon auszugehen, dass die meisten dieser Kontakte dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus zuzuordnen sind. Einige könnten auch auf den Kleinen Abendsegler zurückzuführen sein.

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus trat insbesondere während der Sommermonate gehäuft auf (Abb. 4-3). Während der Frühjahrs- und Herbstuntersuchungen konnte die Art lediglich vereinzelt nachgewiesen werden. Jagend konnte die Art im Bereich südlich gelegenen Herrenmoores und im Bereich des Angelsees detektiert werden. Quartiere oder Hinweise auf Quartiere der Art konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht nachgewiesen werden.

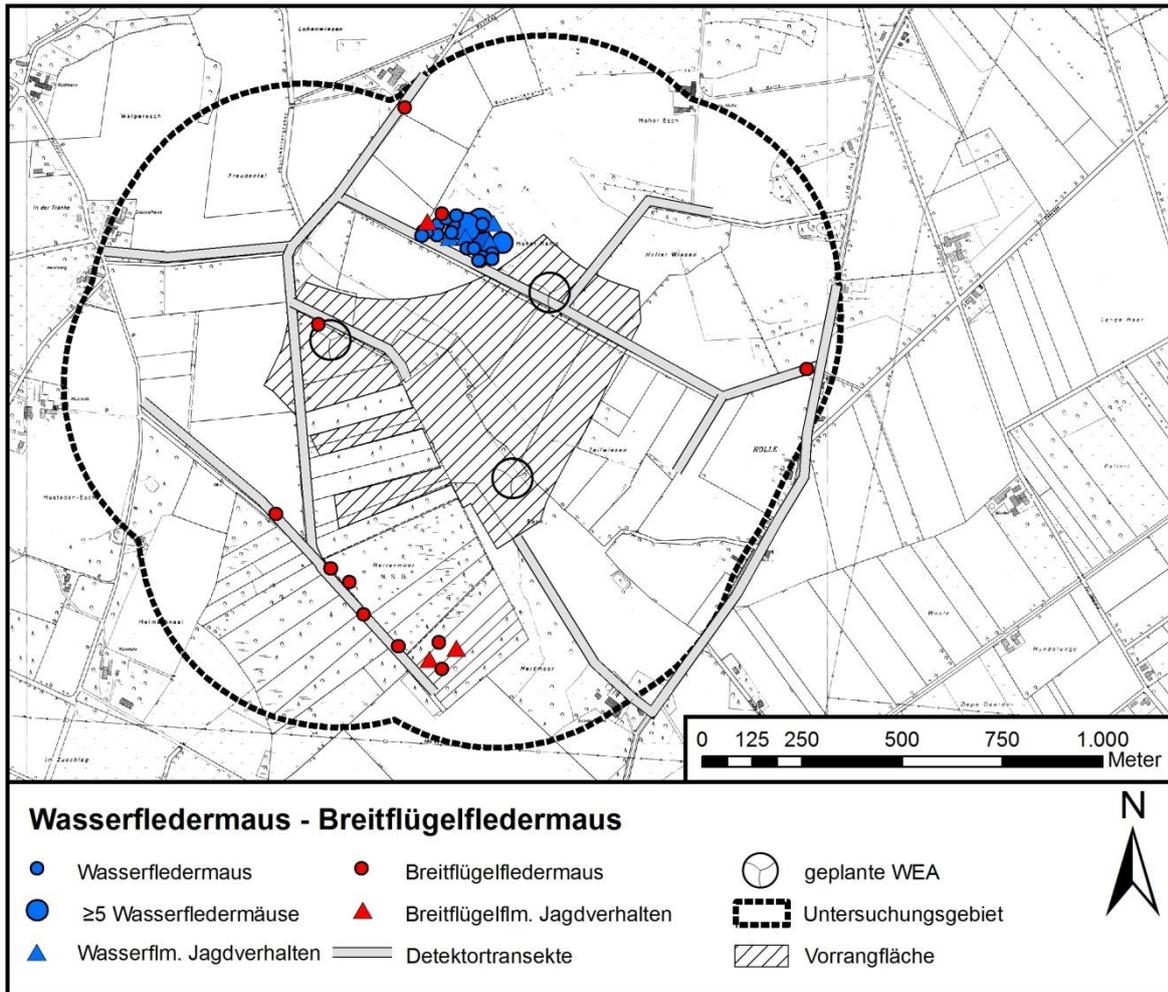


Abb. 4-3: Räumliche Verteilung der Wasserfledermaus und der Breitflügelfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus konnte regelmäßig im Bereich des Angelsees nördlich der Vorhabensfläche jagend festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass einige Feststellungen der Myotis-Gruppe ebenfalls auf die Wasserfledermaus zurückzuführen sind.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus war die mit Abstand häufigste Art und wurde flächendeckend im Untersuchungsgebiet festgestellt (Abb. 4-4). Es konnte eine Nutzung der linearen Strukturen (Feldhecken, Waldränder) als Flugstraßen als auch als Nahrungssuchraum festgestellt werden. Zudem wurde eine Nutzung des Angelsees nördlich der Vorhabensfläche als Nahrungshabitat nachgewiesen. Ein direkter Quartierverdacht dieser Art besteht innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht. Es kann jedoch angenommen werden, dass Quartiere der Art in den Gebäuden im Randbereich des Untersuchungsgebietes vorkommen können.

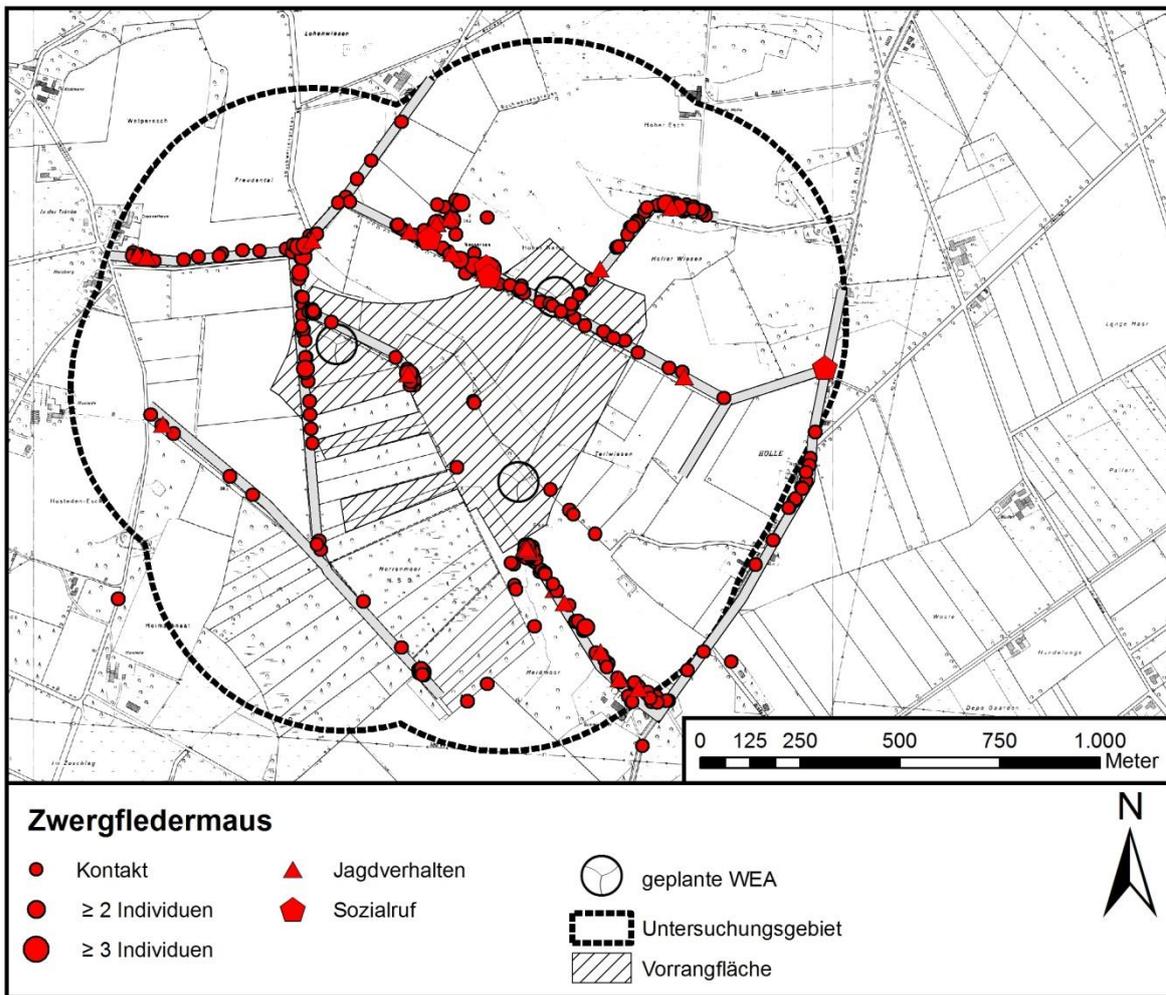


Abb. 4-4: Räumliche Verteilung der Zwergfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Rauhautfledermaus

Während der Erfassungen wurde die Rauhautfledermaus während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst. Nachweise im Sommer blieben aus, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Art nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes reproduziert. Ein Balzquartier konnte nicht festgestellt werden. Die Erfassungen zeigten die Nutzung von linearen Gehölzstrukturen (Feldhecken, baumbestanden Feldwege) und des nördlich der Vorhabensfläche gelegenen Angelsees durch Individuen dieser Art (Abb. 4-5).

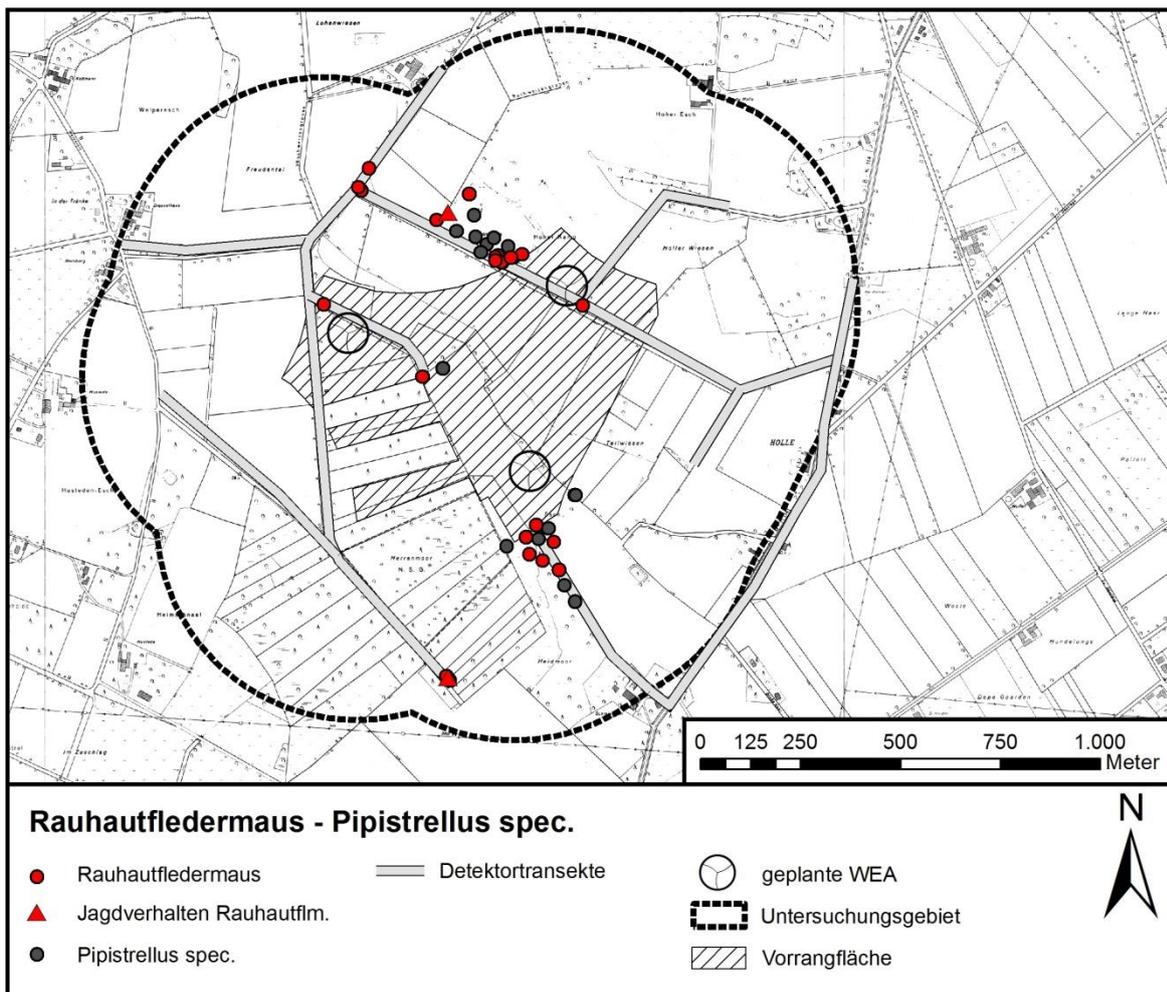


Abb. 4-5: Räumliche Verteilung der Rauhautfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Pipistrellus-Gruppe

Verbreitet über das Untersuchungsgebiet wurden unbestimmbare Kontakte der *Pipistrellus*-Gruppe festgestellt (Abb. 4-5). In den meisten Fällen dürfte es sich dabei um Kontakte der Zwergfledermaus gehandelt haben. Einzelne Kontakte könnten auch auf die Rauhautfledermaus zurückzuführen sein.

Myotis-Arten

Während der Detektoruntersuchungen konnten die *Myotis*-Arten Teich-, Wasser- und Fransenfledermaus sicher nachgewiesen werden (Abb. 4-3, Abb. 4-6). Des Weiteren gelangen unregelmäßige Nachweise des Br. oder Gr. Langohrs. Kenntnisse oder Hinweise über Quartiere der eben genannten Arten konnten nicht gesammelt werden. Die Teichfledermaus wurde einmalig im Bereich des Angelsees nördlich der Vorhabensfläche detektiert. Ein Nachweis der Fransenfledermaus gelang südwestlich der Vorhabensfläche im Bereich eines Gehölzbestandes. Die Arten Kleine und Große Bartfledermaus konnten nicht sicher nachgewiesen werden. Ein Vorkommen dieser Arten kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden.

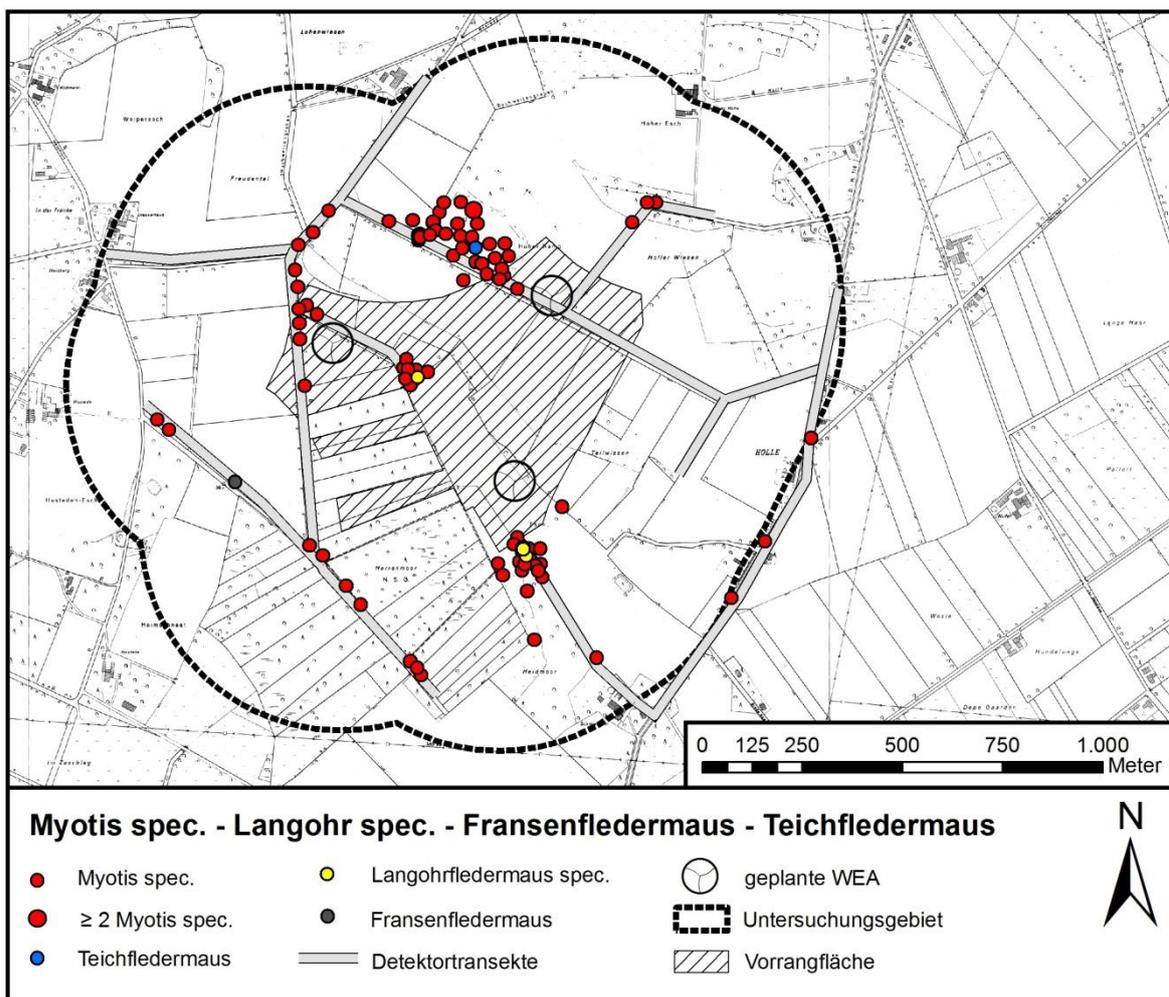


Abb. 4-6: Räumliche Verteilung der Langohr-, der Teich- und der Fransenfledermaus innerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.3 Horchboxen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Horchboxnächte tabellarisch und graphisch dargestellt.

4.3.1 Artverteilung

Insgesamt konnten 5.842 Fledermauskontakte festgestellt werden. Mehr als die Hälfte aller mittels Horchboxen detektierten Kontakte entfiel auf die Zwergfledermaus (62%). Weiterhin entfielen auf die *Nyctalus*-Gruppe 20%, auf den Großen Abendsegler 5% und auf die *Pipistrellus*-Gruppe 1% (Abb. 4-7). Die *Myotis*-Gruppe erreichte 10% und die *Pipistrellus*-Rauhautfledermaus 2% der mittels Horchboxen festgestellten Kontakte.

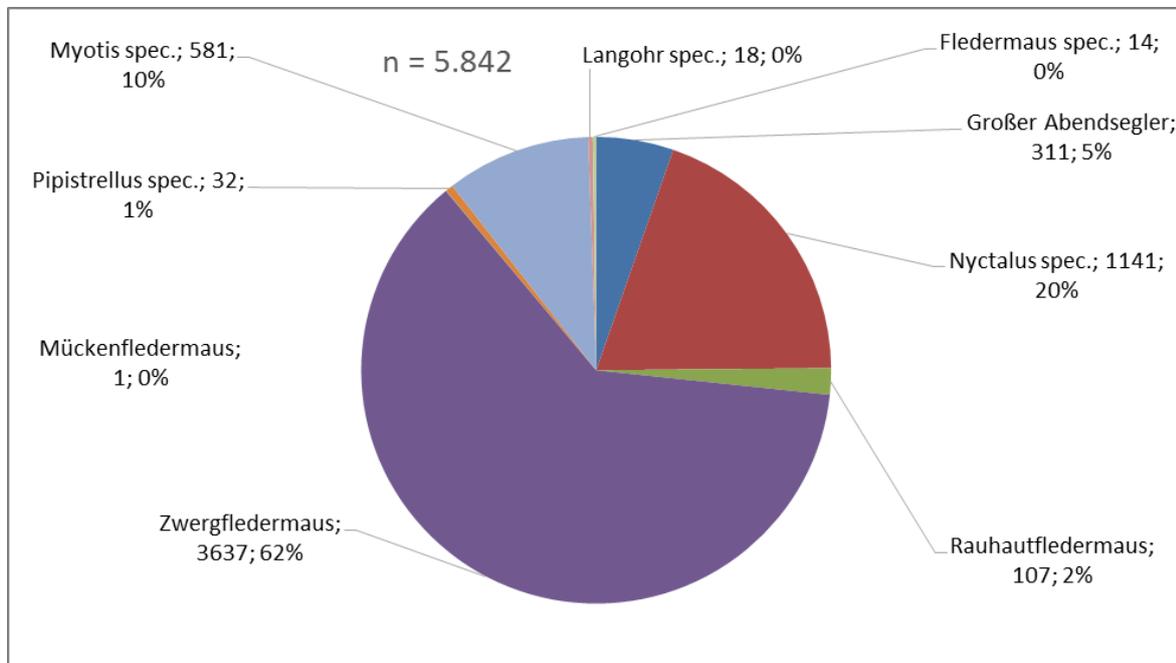


Abb. 4-7: Verteilung der Horchbox-Kontakte.

4.3.2 Horchbox-Indices

Der Horchboxstandort 1 weist eine sehr hohe Aktivitätsdichte auf (vgl. Tab. 4-3). Die übrigen Horchboxstandorte zeigen geringe, mittlere und hohe Aktivitätsdichten auf.

Die hohe Aktivitätsdichte an Standort 1 lässt sich auf eine Nutzung der Heckenstruktur als Nahrungssuchraum und Flugstraße zum Angelsee durch Fledermäuse zurückführen. Die übrigen Horchboxstandorte, die sich in Ackerbereichen befanden, wurden deutlich weniger durch Fledermäuse befliegen. So wurden hier nur vereinzelt hohe und mittlere Aktivitätsdichten festgestellt. Der Große Abendsegler, die *Nyctalus*-Gruppe und die Zwergfledermaus wurden als häufigste Arten in den offenen Ackerbereichen detektiert. Hierbei handelte es sich in den meisten Fällen um Überflüge und nur selten konnte Jagdaktivität festgestellt werden. Die Rauhaufledermaus konnte regelmäßig in geringen Anzahlen während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst detektiert werden.

In den Nächten des 15. und 21.08.2018 fielen die Horchboxen an Standort 2 auf Grund eines technischen Fehlers aus.

Tab. 4-3 Ergebnisse der Horchboxstandorte 1- 3 in 2018. Rot = hohe Aktivitätsdicht, Orange = mittlere Aktivitätsdichte, grün = geringe Aktivitätsdichte.

Art	Gr .Abendsegler	Breitflügel-fledermaus	<i>Nyctalus</i> -Gruppe	Rauhaufledermaus	Zwergfledermaus	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus</i> -Gruppe	<i>Myotis</i> -Gruppe	<i>Plecotus</i> -Gruppe	Fledermaus spec.	Gesamtergebnis	Index
Horchbox 1	168	1	619	68	299	0	22	480	5	11	4368	
02. Mai			2	3	647		1	12	1		666	72,6
08. Mai	10		19	7	78		2	30	1		147	13,6
23. Mai	75		32	6	55		7	28		1	204	22,6
12. Jun	11		17		111		6	14	2		161	20,7
28. Jun	2	1	24	2	83		1	34			147	16,1
18. Jul	10		109		88			18	1		226	26,7
05. Aug	5		32		171			34			242	23,8
15. Aug	4		110	2	195		1	57			369	33,7
21. Aug	13		40	3	115			70		3	244	18,0
28. Aug			15	5	100			26		1	147	12,0
10. Sep	11		12	5	246			42			316	24,9
19. Sep	12		18	15	575		3	36		5	664	53,0
26. Sep	11		157	5	476		1	42			692	54,2
10. Okt	4		32	15	54			37		1	143	8,1
Horchbox 2	49	3	88	20	172		5	35	4		376	
02. Mai			3		2			1			6	0,6

Art	Gr .Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Nyctalus-Gruppe	Rauhautfledermaus	Zwergfledermaus	Mückenfledermaus	Pipistrellus-Gruppe	Myotis-Gruppe	Plecotus-Gruppe	Fledermaus spec.	Gesamtergebnis	Index
08. Mai			5	1	5		1	1			13	1,4
23. Mai	2		7	2	43		3	6			63	7,4
12. Jun			4		8						12	1,7
28. Jun			12	2	25						39	5,6
18. Jul	8	3	15	1	22		1	5	1		56	6,5
05. Aug	10		3	2	7			3			25	2,5
15. Aug												A
21. Aug												A
28. Aug	4		3	1	2			5	3		18	1,0
10. Sep	11		3	3				7			24	1,5
19. Sep	2										2	0,2
26. Sep	10		20		2			4			36	2,7
10. Okt	2		13	8	56			3			82	6,1
Horchbox 3	94	1	429	19	471	1	5	66	9	3	1098	
02. Mai	1	1	6	1	357		2	1			369	40,9
08. Mai	5		4	2	6			3			20	2,0
23. Mai	6		19	2	12			17			56	5,0
12. Jun	2		5		14						21	3,0
28. Jun	1		14	1	14		2	5		1	38	4,6
18. Jul	2		24		11			7	1	2	47	4,8
05. Aug	26		59		17			5			107	11,7
15. Aug	10		18	2	3	1		3	4		41	3,7
21. Aug	11		26		4		1	9			51	4,4
28. Aug	5		15	2	1			4	2		29	2,3
10. Sep	6		3	4	2			7			22	1,4
19. Sep	9		15	1				3	2		30	2,1
26. Sep	4		14	1	2			1			22	1,8
10. Okt	6		207	3	28			1			245	18,8

4.4 Dauermonitoring

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Dauermonitorings in Bezug auf Artverteilung und die Phänologie im Frühjahr, Sommer und Herbst dargestellt. Die Ergebnisse sind in tabellarischer Form gesondert Anhang A.1 zu entnehmen. Die Monitoringzeiten und Ausfallzeiten sind Tab. 4-4 zu entnehmen. Auf Grund von technischen Problemen kam es zu einer 10-tägigen Verzögerung beim Aufbau des Dauermonitorings.

Tab. 4-4: *Monitoringzeiten und Ausfälle des Dauermonitorings.*

Dauermonitoring	Ausfälle
11.04.2018-15.11.2018	-
Summe untersuchter Nächte	219 Nächte

4.4.1 Artverteilung

Insgesamt wurden am Dauermonitoringstandort 5.505 Fledermausrufe aufgezeichnet (Abb. 4-8). Die Zwergfledermaus erreichte einen Rufanteil von 25%. Unbestimmte Rufe der Gattung *Pipistrellus* nahmen einen Anteil von 2% ein. 34% der Rufe waren der *Nyctalus*-Gruppe zuzuordnen. Weitere 13% entfielen auf die Gattung *Myotis*. Des Weiteren wurden die Rauhautfledermaus (6%) und der Große Abendsegler (19%) festgestellt. In geringem Umfang wurden die Arten Breitflügel-fledermaus, Mückenfledermaus, die *Plecotus*-Gattung und unbestimmbare Fledermausrufe detektiert.

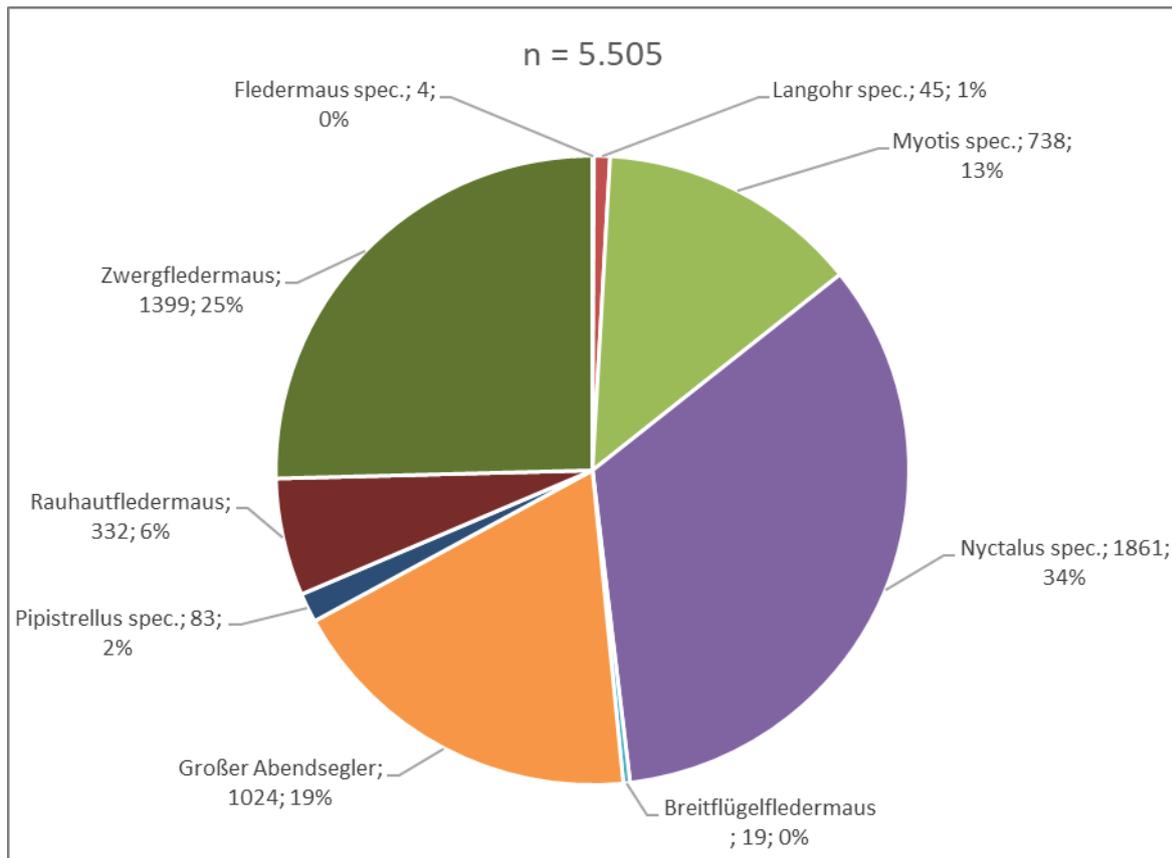


Abb. 4-8: Artverteilung in Gesamtkontakten am Dauermonitoringstandort.

4.4.2 Frühjahr 2018

Die Gesamtaktivität während des Frühjahrs erreichte regelmäßig Werte über 20 Kontakte/Nacht (Abb. 4-9). Die Aktivitäten waren hauptsächlich auf die Zwergfledermaus, den Großen Abendsegler und die *Nyctalus*-Gruppe zurückzuführen.

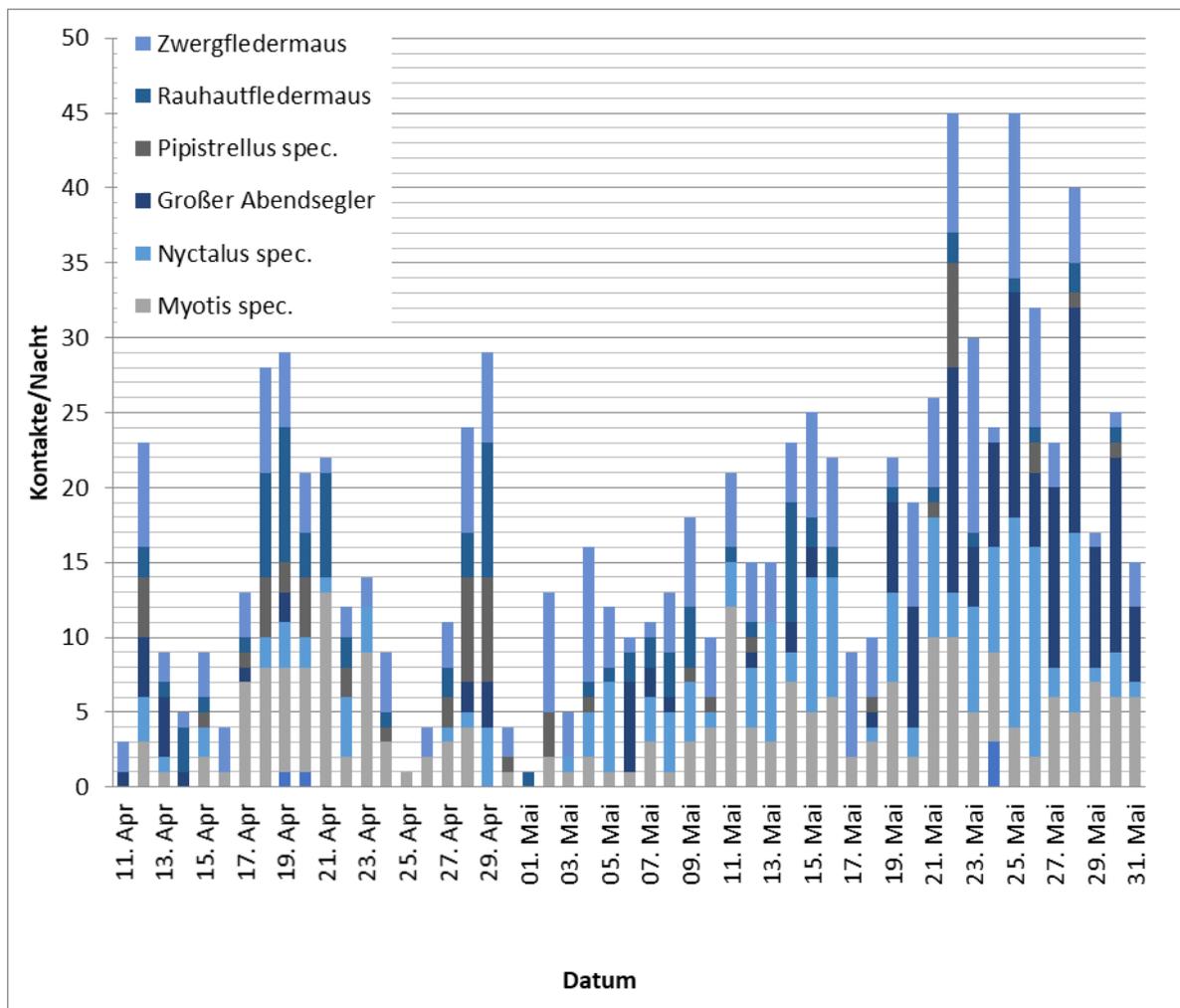


Abb. 4-9: Ergebnisse des Dauermonitoringstandorts im Frühjahr 2018.

4.4.3 Sommer 2018

Die Gesamtaktivität erreichte ihre höchsten Werte zwischen Ende Juli und Anfang August (Abb. 4-10). Rauhautfledermäuse wurden während der Sommeruntersuchungen nur vereinzelt festgestellt.

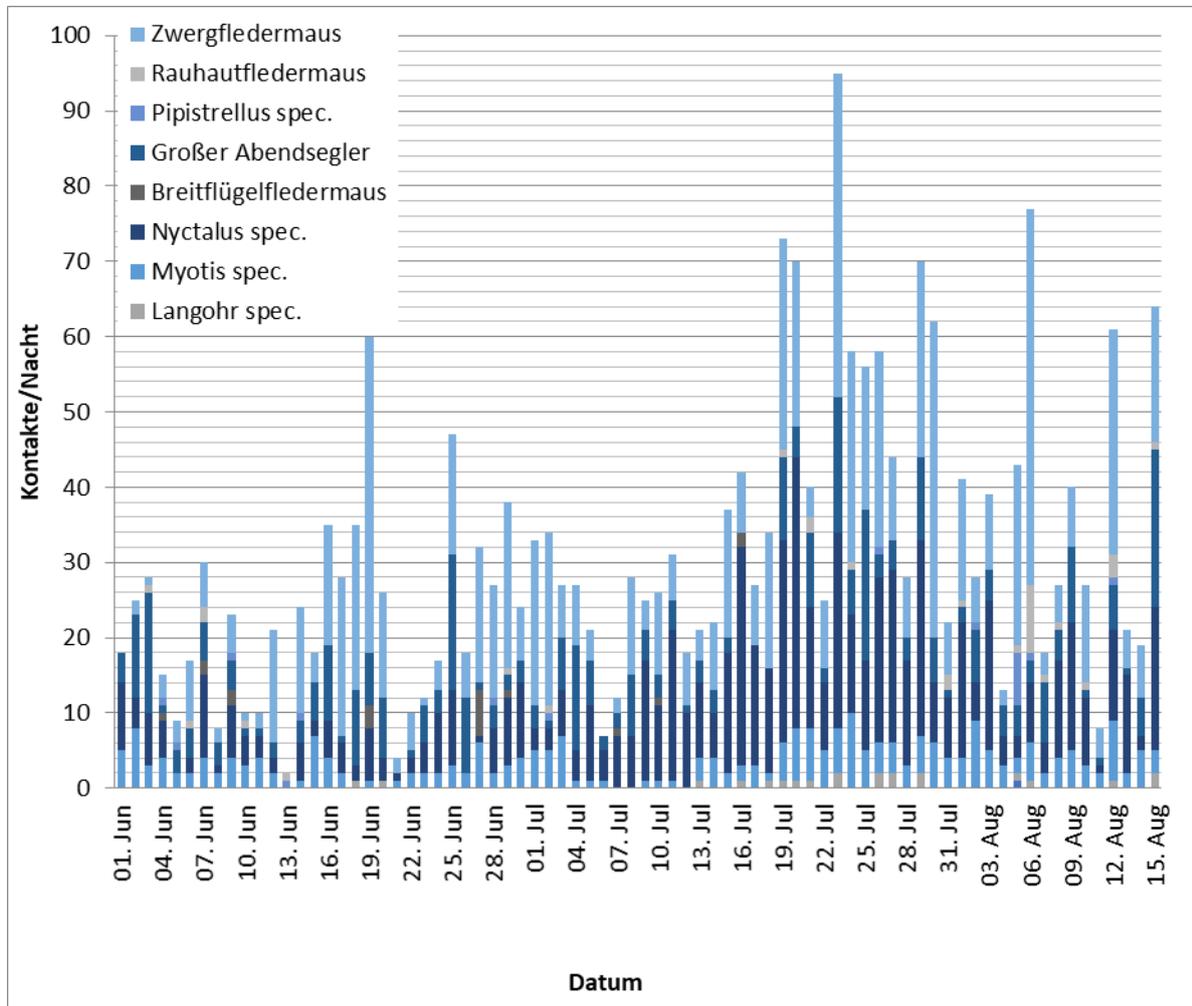


Abb. 4-10: Ergebnisse des Dauermonitoringstandorts im Sommer 2018.

4.4.4 Herbst 2018

Im Herbst 2018 wurde die höchste Aktivität Anfang bis Mitte Oktober festgestellt. Häufigste Arten waren hier die *Nyctalus*-Gruppe gefolgt vom Großen Abendsegler. Auffällig ist, dass ab Ende September Dekade in einzelnen Nächten vermehrt Große Abendsegler festgestellt wurden. Für die Rauhautfledermaus ist ähnliches ab Anfang August bis Mitte September zu beobachten. Dies könnte möglicherweise mit dem Herbstzug dieser Arten in Verbindung stehen.

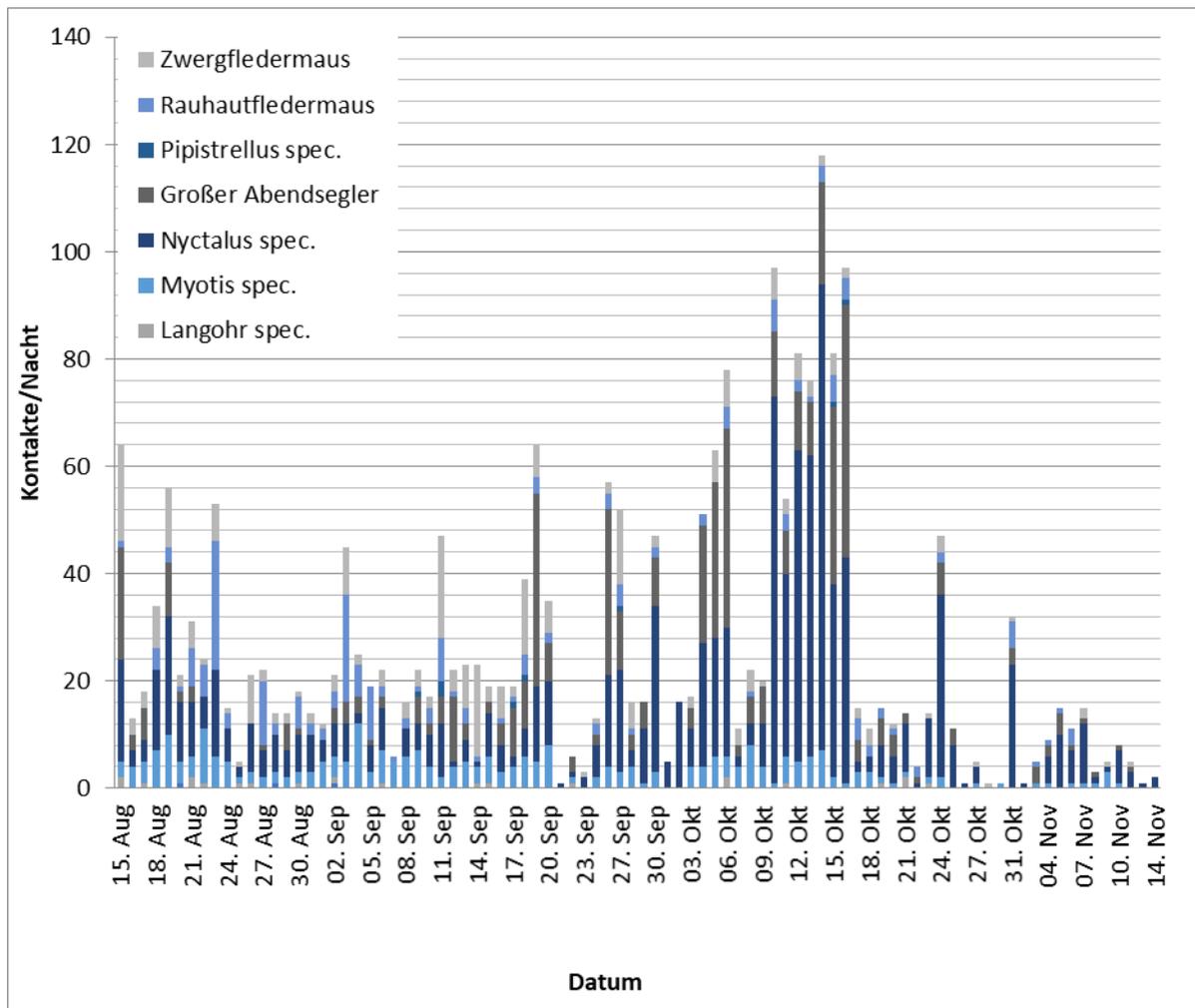


Abb. 4-11: Ergebnisse des Dauermonitoringstandorts im Herbst 2018.

4.4.5 Häufige planungsrelevante Arten im Jahresverlauf

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Dauermonitorings für die häufig festgestellten Arten im Jahresverlauf phänologisch dargestellt (Abb. 4-12-Abb. 4-14).

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus wurde während der Zugzeiten im Frühjahr 2018 und im Herbst 2018 regelmäßig festgestellt (Abb. 4-12). Nachweise während der Sommermonate gelangen dagegen nur vereinzelt. Insbesondere im Herbst 2018 konnten regelmäßig erhöhte Aktivitäten der Rauhautfledermaus festgestellt werden. Somit legen die Ergebnisse nahe, dass das Untersuchungsgebiet für die Rauhautfledermaus während der Zugperiode im Herbst eine gegenüber der Zugperiode im Frühjahr höhere Bedeutung hat. Eine Zugehörigkeit der Rauhautfledermaus zur Lokalpopulation des Untersuchungsgebietes lässt sich anhand der Ergebnisse nicht ableiten.

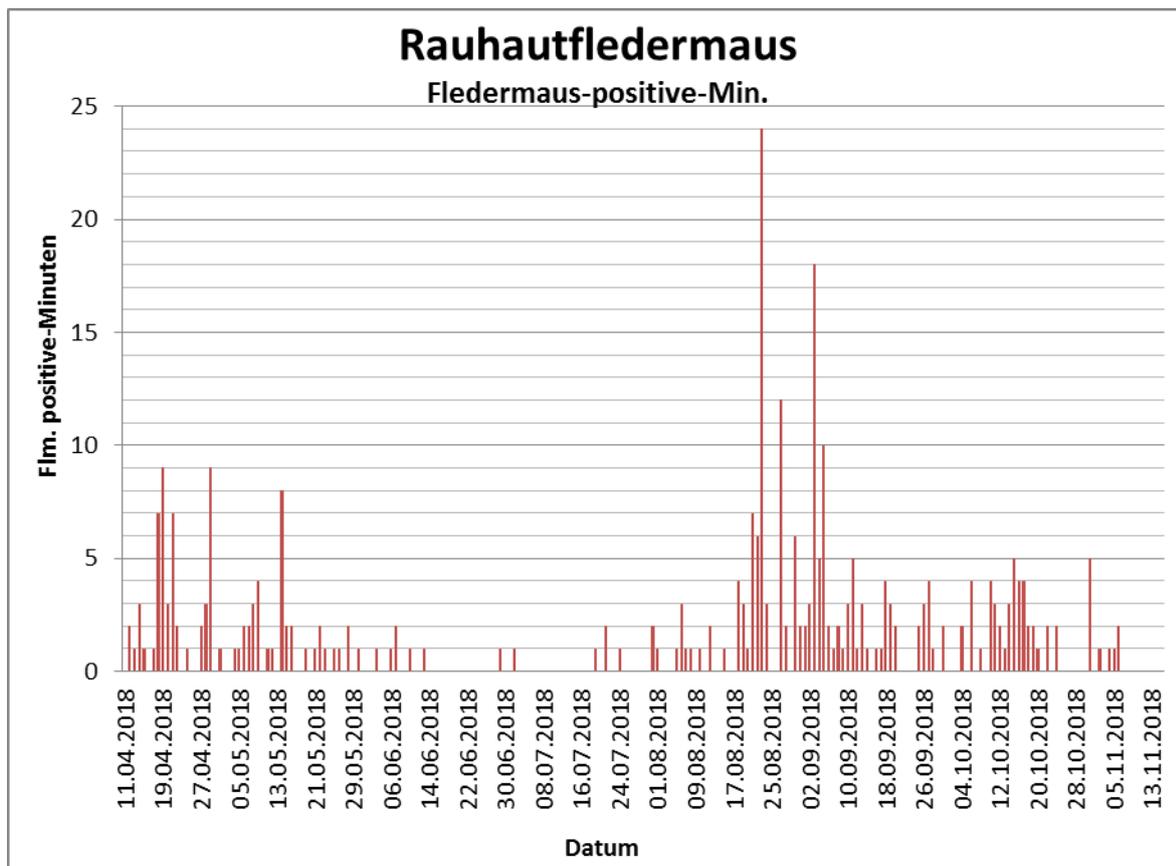


Abb. 4-12: Fledermaus-positive-Minuten der Rauhautfledermaus am Dauermonitoringstandort.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus tritt während der kompletten Monitoringzeit am Dauermonitoringstandort in relevanten Größenordnungen in Erscheinung (Abb. 4-13). Dabei wurden Spitzenwerte von über 30 positiven-Minuten erreicht. Auf Grund der Phänologie der Art ist die Zwergfledermaus eindeutig der Lokalpopulation des Untersuchungsgebietes zuzuordnen.

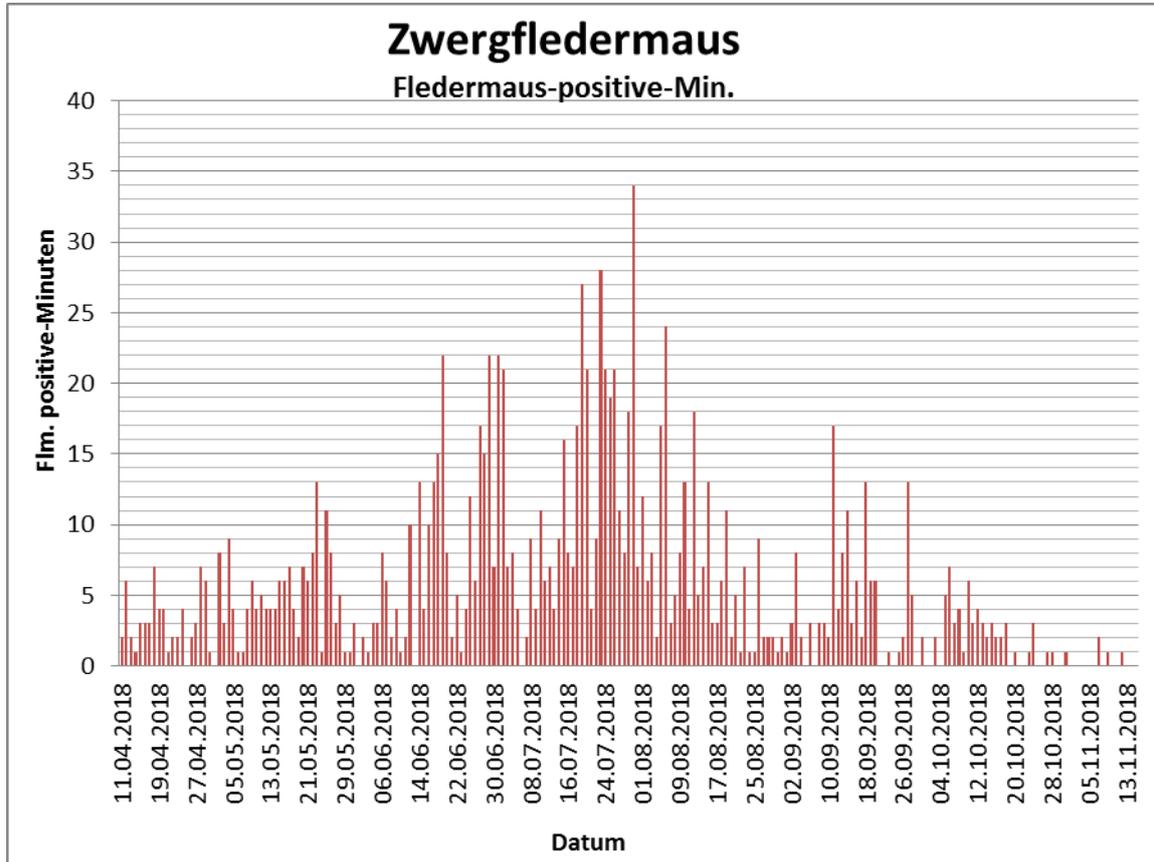


Abb. 4-13: Fledermaus-positive-Minuten der Zwergfledermaus am Dauermonitoringstandort.

Nyctalus-Gruppe

Die *Nyctalus*-Gruppe konnte während des Untersuchungszeitraumes stetig in und in relevanten Minutensummen festgestellt werden (Abb. 4-14). Die Arten Großer Abendsegler und Breitflügel-fledermaus sind der Lokalpopulation des Untersuchungsgebietes zuzuordnen. Insbesondere die erhöhten Minutensummen im Herbst könnten mit vermehrter Zugaktivität in den Phasen der saisonalen Wanderungen im Frühjahr und Herbst in Verbindung stehen.

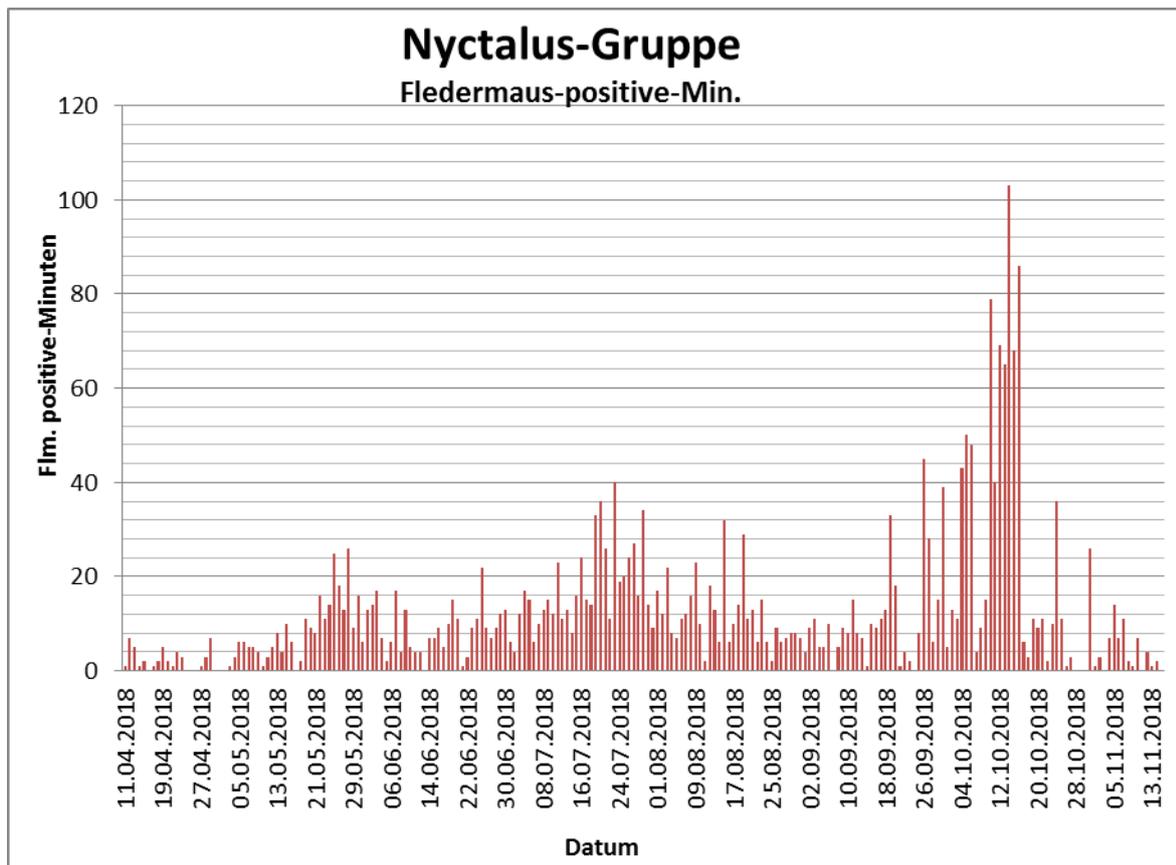


Abb. 4-14: Fledermaus-positive-Minuten der *Nyctalus*-Gruppe am Dauermonitoringstandort.

5 BEWERTUNG

5.1 Detektorbegehungen

Während der Detektorbegehungen zeigte sich eine ausgeprägte Nutzung von linearen Gehölzstrukturen, wie Waldrändern und baumbestandenen Straßen und Feldwegen, als Nahrungssuchraum durch verschiedene planungsrelevante Arten was zu einer Bewertung als Funktionsraum hoher Bedeutung für die ebengenannten Strukturen führt (Abb. 5-1). Des Weiteren wurde der nördlich der Vorhabensfläche gelegene Angelteich als Nahrungshabitat von verschiedenen planungsrelevanten Arten ermittelt was folglich zu einer hohen Wertigkeit dieses Funktionsraums führt. Als Funktionsräume mittlerer Bedeutung wurden Bereiche bewertet in denen regelmäßig Fledermäuse angetroffen wurden, aber nur vereinzelt Jagdaktivität beobachtet werden konnte. Hier handelte es sich meist um spärlich bewachsene Feldwege bzw. Straßen und Bereiche am Herrenmoor.

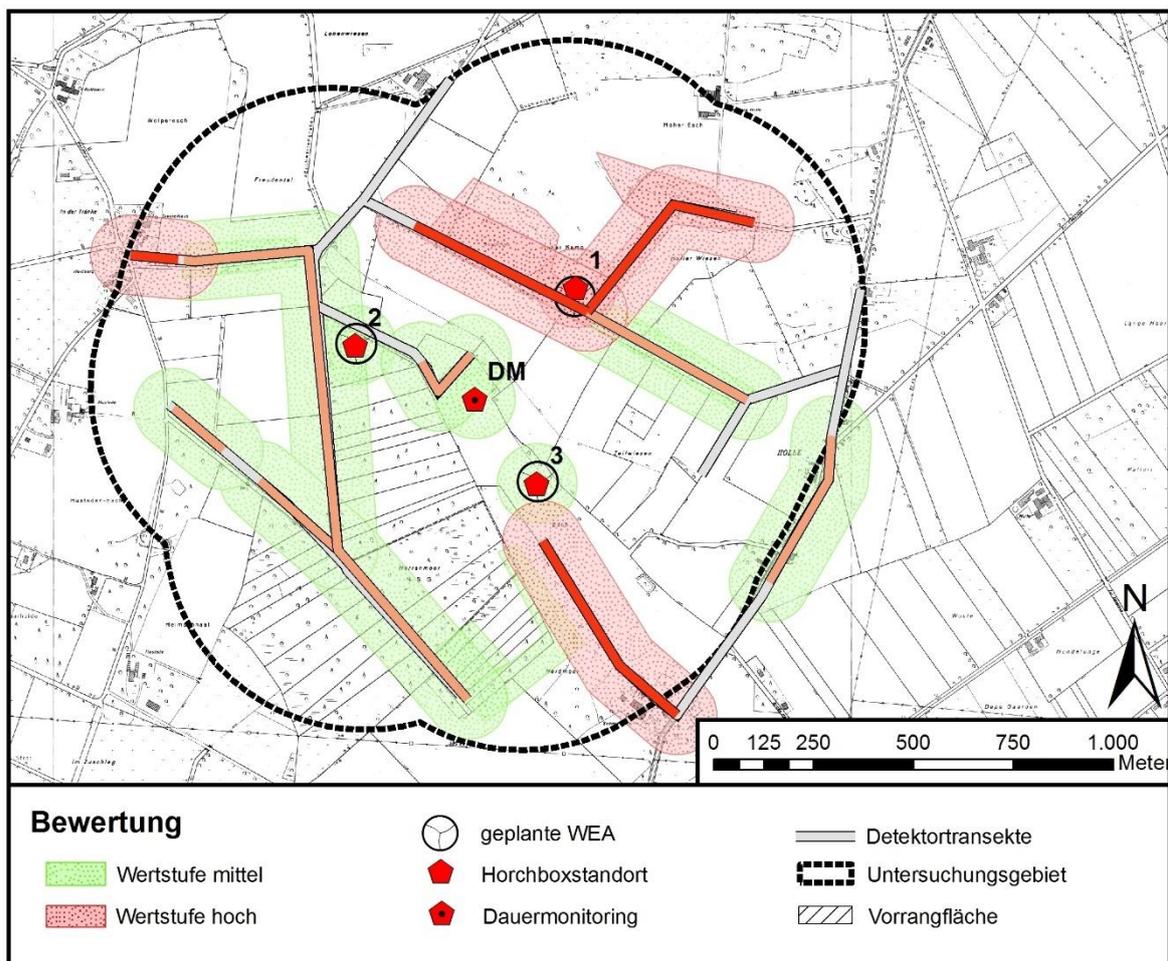


Abb. 5-1: Bewertung der Feldbefunde der Detektorbegehungen, der Horchboxen und des Dauermonitorings.

5.2 Horchboxen

Von den drei beprobten Standorten wurde ausschließlich an Standort 1, im Bereich einer Strauch-Baumhecke, ausschließlich hohe Aktivitätsdichten festgestellt (Tab. 5-1). Hier ist eine Nutzung als Nahrungssuchraum nachgewiesen und der Standort ist somit mit der Wertstufe „hoch“ zu bewerten (Abb. 5-1). An den übrigen zwei Standorten, die in ackerbaulich genutzten Bereichen situiert waren, konnten unregelmäßig mittlere und hohe Aktivitätsdichten festgestellt werden und geringe Aktivitätsdichten waren die Regel. Diese Standorte sind daher als Funktionsräume mittlerer Bedeutung einzustufen.

Tab. 5-1: Horchbox-Indices der drei Horchbox-Standorte in Kontakte/Stunde der planungsrelevanten Arten. A = Ausfall.

Datum	Horchbox 1	Horchbox 2	Horchbox 3
02. Mai	72,6	0,6	40,9
08. Mai	13,6	1,4	2,0
23. Mai	22,6	7,4	5,0
12. Jun	20,7	1,7	3,0
28. Jun	16,1	5,6	4,6
18. Jul	26,7	6,5	4,8
05. Aug	23,8	2,5	11,7
15. Aug	33,7	A	3,7
21. Aug	18,0	A	4,4
28. Aug	12,0	1,0	2,3
10. Sep	24,9	1,5	1,4
19. Sep	53,0	0,2	2,1
26. Sep	54,2	2,7	1,8
10. Okt	8,1	6,1	18,8
Gesamt-bewertung	hoch	mittel	mittel

5.3 Dauermonitoring

Am Dauermonitoring-Standort sind 15 Nächte hoher Aktivitätsdichte festgestellt worden. Mittlere Aktivitätsdichten wurden an 51 Nächten festgestellt. Des Weiteren wurden in 153 Nächten geringe Aktivitätsdichten festgestellt.

Insgesamt lässt sich eine regelmäßige Nutzung des untersuchten Bereiches als Nahrungssuchraum für mehrere planungsrelevante Arten (Großer Abendsegler, *Nyctalus*-Gruppe und Zwergfleder-

maus) feststellen. Der Standort ist damit als Funktionselement mittlerer Bedeutung einzustufen (Abb. 5-1).

5.4 Artspezifische Bewertung

5.4.1 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Allgemein

Mit Sommervorkommen des Großen Abendseglers kann in allen Landesteilen Niedersachsens gerechnet werden. Gleiches gilt für den Migrationszeitraum. Niedersachsen befindet sich im Hauptverbreitungsraum des Großen Abendseglers in Deutschland und beherbergt bundesweit bedeutende Vorkommen der Art.

In der Roten Liste Deutschlands wird der Große Abendsegler aktuell auf der Vorwarnliste geführt (Meinig et al. 2009), in der RL NDS wird der Große Abendsegler als gefährdet geführt.

Gebietsspezifisch

Die Art trat stetig während der Erfassungen auf und ist somit der Lokalpopulation des Gebietes zuzuordnen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden insbesondere der nördlich der Vorhabensfläche gelegene Angelsee sowie die Wald- oder Gehölzrandbereiche regelmäßig als Jagdgebiet genutzt und sind als bedeutendes Jagdhabitat zu bewerten (Abb. 4-2).

Während der Untersuchungen konnten insbesondere im Herbst höhere Aktivitäten von Großen Abendseglern festgestellt werden (Abb. 4-14), die auf Zuggeschehen zurückzuführen sein könnten.

5.4.2 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Allgemein

Die Breitflügelfledermaus in ganz Niedersachsen verbreitet. Es ist davon auszugehen, dass der größte Teil der Sommervorkommen auch im Land überwintert.

Niedersachsen beherbergt bundesweit bedeutende Vorkommen der Art. In der Roten Liste NDS wird die Art mit zurückgehenden Beständen als „stark gefährdet“ eingestuft. In der Roten Liste Deutschlands wurde sie aktuell von der Vorwarnliste in die schlechtere Kategorie G, Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, eingestuft (Meinig et al. 2009).

Gebietsspezifisch

Die Art trat insbesondere in den Sommermonaten stetig im Untersuchungsgebiet auf und ist der Lokalpopulation zuzuordnen.

Als Bereiche mit hoher Aktivität sind vor allem der Waldweg südlich des Herrenmoors und der Angelsee zu nennen (Abb. 4-3). An den genannten Lokalitäten konnte die Art zum Teil jagend festgestellt werden.

5.4.3 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Allgemein

Für Niedersachsen sind viele Nachweise der Zwergfledermaus bekannt, so auch Wochenstufenfunde. Die Zwergfledermaus ist in Niedersachsen weit verbreitet. Zum Migrationsverhalten der Art gibt es derzeit keine gesicherten Kenntnisse (Hutterer et al. 2005). Die Rote Liste NDS stuft die Zwergfledermaus als nicht gefährdet ein (NLWKN in Vorb.).

Gebietsspezifisch

Die Art war häufigste Art innerhalb des Untersuchungsgebietes und ist Teil der Lokalpopulation.

Als Bereiche mit hoher Aktivität sind vor allem die gehölzbestandenen Feldwege/Landstraßen, Feldhecken, Gehölze, Waldränder sowie der Angelsee zu nennen (Abb. 4-4). In den eben genannten Bereichen wurde regelmäßig Jagdaktivität festgestellt. Quartiere der Art konnten nicht gefunden werden sind jedoch in den Hofstellen im Randbereich des UG nicht auszuschließen.

5.4.4 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Allgemein

Die Art wurde in weiten Teilen Landes nachgewiesen. Rauhautfledermäuse gehören zu den Fernwanderern, die weite Strecken zwischen ihren Sommer- und Winterlebensräumen zurücklegen können (Hutterer et al. 2005).

In der Roten Liste NDS wird die Art in der Kategorie „R“ Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet eingestuft (NLWKN in Vorb.).

Gebietsspezifisch

Die Art wurde regelmäßig innerhalb der Zugperioden im Frühjahr und Herbst nachgewiesen. Die durch das Dauermonitoring gewonnenen Daten weisen insbesondere im Herbst auf ein erhöhtes Zugeschehen hin welches in deutlich abgeschwächter Form auch während des Frühjahrs sattfindet (Abb. 4-12).

5.4.5 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Allgemein

Da diese Fledermausart erst seit einiger Zeit von der Zwergfledermaus unterschieden wird sind ältere Daten nicht mehr sicher zuzuordnen. Es ist von einem defizitären Wissensstand bzgl. des Verbreitungsgebiets der Mückenfledermaus in Niedersachsen auszugehen. Wanderungen können derzeit nicht ausgeschlossen werden.

In der Roten Liste NDS wird die Art in der Kategorie „R“ Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet eingestuft (NLWKN in Vorb.).

Gebietsspezifisch

Während der Untersuchungen wurde die Mückenfledermaus nur selten nachgewiesen. Eine besondere Bedeutung des Gebietes kann für diese Art sicher ausgeschlossen werden

5.4.6 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Allgemein

Die Fransenfledermaus ist nahezu flächendeckend in Niedersachsen verbreitet.

In der Roten Liste NDs wird die Art in der Kategorie V (Vorwarnliste) geführt.

Gebietsspezifisch

Ein Nachweis der Fransenfledermaus konnte während der Untersuchungen erbracht werden (Abb. 4-6). Die geringe Anzahl an Nachweisen lassen keine genaueren Schlussfolgerungen zu.

5.4.7 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Allgemein

Die Teichfledermaus kommt regional in Niedersachsen an Fließ- und Stillgewässern vor. Ebenfalls reproduziert die Art in Niedersachsen.

Gebietsspezifisch

Lediglich ein Nachweis (Jagdflüge) der Teichfledermaus erfolgte während der Begehungen im Bereich des Angelsees südlich der Vorhabensfläche (Abb. 4-6). Eine besondere Bedeutung des Gebietes kann für diese Art sicher ausgeschlossen werden

5.4.8 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Allgemein

Das Braune Langohr kommt in Niedersachsen verbreitet vor. In der Roten Liste NDS wird die Art in der Vorwarnliste geführt (NLWKN in Vorb.).

Gebietsspezifisch

Insgesamt konnten 15 Nachweise der Art erbracht werden. Da die Beobachtungen während aller Erfassungszeiträume erfolgten ist davon auszugehen, dass die Art der Lokalpopulation des Gebietes angehört. Weitere Rückschlüsse lassen die wenigen Beobachtungen nicht zu.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Im Untersuchungsgebiet konnten die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Fransenfledermaus, Teichfledermaus und das Braune oder Graue Langohr durch die verschiedenen Methoden sicher nachgewiesen werden.

Für die Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Bedeutung für die Fledermausfauna wurden die Ergebnisse der Detektorbegehungen, der Horchboxen und der beiden Dauermonitoringstandorte herangezogen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommen die nach Ministerial Blatt (MBI Nr.7, Frühjahr 2016) als kollisionsgefährdet eingestuften Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus in planungsrelevanten Häufigkeiten vor. Für die ebenfalls als kollisionsgefährdet eingestuften Arten Mückenfledermaus und Teichfledermaus kann eine erhebliche Betroffenheit aufgrund der geringen Nachweishäufigkeiten ausgeschlossen werden.

Die Erfassungen ergeben ein übliches Bild der Verteilung der Fledermausaktivität. Dabei werden insbesondere lineare Strukturen wie Feldhecken und Waldränder abgeflogen und bejagt. Dies lässt sich durch die Ergebnisse der Detektorbegehungen, Horchboxen und Dauermonitorings insbesondere für die Zwergfledermaus belegen. Ein verstärkter Durchzug der Rauhautfledermaus lässt sich auf Grundlage der Daten insbesondere während des Herbstzeitraums erkennen. Ebenfalls weist der Große Abendsegler während der Zugzeiten eine Steigerung der Aktivität auf.

7 LITERATUR

Verwendete und berücksichtigte Literatur und Quellen

Barataud, M. (1996): Balladen aus einer unhörbaren Welt. - CD zur akustischen Erkennung von Fledermäusen mit Begleitheft.

Brinkmann, R., O. Behr, F. Korner-Nievergelt, J. Mages, I. Niermann & Reich, M. (2011): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offene Fragen. – In: Brinkmann, R., Behr, O., Niermann, I. & Reich, M. (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - Umwelt und Raum Bd. 4, 425-457, Cuvillier Verlag, Göttingen.

Dietz C, Helversen von O., Nill D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart: Kosmos.

Hutterer, R., Ivanova, T., Meyer-Cords, C. und Rodrigues, L. (2005): Bat Migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Meinig, H., Boye, P. und Hutterer, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

NLT (2014): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, Stand Oktober 2014.

NLWKN (in Vorb.): Rote Liste der Fledermäuse Niedersachsens.

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

Russ, J. (2012): British Bat Calls – A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing. 191 pp.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.– Neue Brehm-Bücherei Bd. 648: 220 Seiten.

A ANHANG

A.1 Ergebnisse Dauermonitoring 2018

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügel-Fledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
11. Apr					2				1	3	0,3	3
12. Apr			3	4	7	2	3		4	23	2,3	22
13. Apr			1		2	1	1		4	9	0,9	8
14. Apr					1	3			1	5	0,5	5
15. Apr			2	1	3	1	2			9	0,9	9
16. Apr			1		3					4	0,4	4
17. Apr			7	1	3	1			1	13	1,3	11
18. Apr			8	4	7	7	2			28	2,9	27
19. Apr		1	7	2	5	9	3		2	29	3,0	27
20. Apr		1	7	4	4	3	2			21	2,2	21
21. Apr			13		1	7	1			22	2,3	20
22. Apr			2	2	2	2	4			12	1,3	12
23. Apr			9		2		3			14	1,5	14
24. Apr			3	1	4	1				9	1,0	9
25. Apr			1							1	0,1	1
26. Apr			2		2					4	0,4	4
27. Apr			3	2	3	2	1			11	1,2	11
28. Apr			4	7	7	3	1		2	24	2,6	23
29. Apr				7	6	9	4		3	29	3,2	29
30. Apr			1	1	2					4	0,4	3
01. Mai						1				1	0,1	1
02. Mai			2	3	8					13	1,5	10
03. Mai			1		3		1			5	0,6	5
04. Mai			2	1	9	1	3			16	1,8	15
05. Mai			1		4	1	6			12	1,4	12
06. Mai			1		1	2			6	10	1,2	10
07. Mai			3		1	2	3		2	11	1,3	10
08. Mai			1		4	3	4		1	13	1,5	13

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügel-fledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
09. Mai			3	1	6	4	4			18	2,1	18
10. Mai			4	1	4		1			10	1,2	10
11. Mai			12		5	1	3			21	2,5	20
12. Mai			4	1	4	1	4		1	15	1,8	15
13. Mai			3		4		8			15	1,8	15
14. Mai			7		4	8	2		2	23	2,8	20
15. Mai			5		7	2	9		2	25	3,1	23
16. Mai			6		6	2	8			22	2,7	19
17. Mai			2		7					9	1,1	9
18. Mai			3	1	4		1		1	10	1,2	10
19. Mai			7		2	1	6		6	22	2,8	21
20. Mai			2		7		2		8	19	2,4	18
21. Mai			10	1	6	1	8			26	3,3	25
22. Mai			10	7	8	2	3		15	45	5,7	40
23. Mai			5		13	1	7		4	30	3,9	29
24. Mai		3	6		1		7		7	24	3,1	23
25. Mai			4		11	1	14		15	45	5,8	40
26. Mai			2	2	8	1	14		5	32	4,2	31
27. Mai			6		3		2		12	23	3,0	21
28. Mai			5	1	5	2	12		15	40	5,3	38
29. Mai			7		1		1		8	17	2,3	16
30. Mai			6	1	1	1	3		13	25	3,3	25
31. Mai			6		3		1		5	15	2,0	14
01. Jun			5				9		4	18	2,4	18
02. Jun			8		2		4		11	25	3,4	24
03. Jun			3		1	1	7		16	28	3,8	22
04. Jun			4	1	3		5	1	1	15	2,0	15
05. Jun			2	1	3				3	9	1,2	8
06. Jun			2		8	1	2		4	17	2,3	15
07. Jun			4		6	2	11	2	5	30	4,1	28
08. Jun			2		2		1		3	8	1,1	8
09. Jun			4	1	5		7	2	4	23	3,2	18

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügelfledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
10. Jun			3		1	1	4		1	10	1,4	10
11. Jun			4		2		3		1	10	1,4	10
12. Jun			2		15		2		2	21	2,9	16
13. Jun				1		1				2	0,3	2
14. Jun			1	1	14		5		3	24	3,4	21
15. Jun			7		4		2		5	18	2,5	18
16. Jun			4		16		5		10	35	4,9	23
17. Jun			2		21		4		1	28	3,9	19
18. Jun		1			22		2		10	35	4,9	25
19. Jun			1		42		7	3	7	60	8,5	36
20. Jun		1			14		3		8	26	3,7	20
21. Jun			1		2		1			4	0,6	4
22. Jun			2		5		2		1	10	1,4	9
23. Jun			2		1		4		5	12	1,7	12
24. Jun			2		4		8		3	17	2,4	16
25. Jun			3		16		10		18	47	6,6	36
26. Jun			2		6				10	18	2,5	17
27. Jun			6		18		1	6	1	32	4,5	29
28. Jun			2	1	15		6		3	27	3,8	26
29. Jun			3		22	1	9	1	2	38	5,3	36
30. Jun			4		7		10		3	24	3,3	21
01. Jul			5		22		3		3	33	4,6	33
02. Jul			5	1	23	1	3		1	34	4,7	32
03. Jul			7		7		6		7	27	3,7	23
04. Jul			1		8		4		14	27	3,7	25
05. Jul			1		4		10		6	21	2,9	20
06. Jul			1				4		2	7	1,0	7
07. Jul					2		7	1	2	12	1,6	12
08. Jul					13		7		8	28	3,8	21
09. Jul			1		4		16		4	25	3,4	19
10. Jul			1		11		10	1	3	26	3,5	23
11. Jul			1		6		20		4	31	4,2	29

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügel-fledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
12. Jul					7		10		1	18	2,4	17
13. Jul		1	3		4		10		3	21	2,8	21
14. Jul			4		9		6		3	22	2,9	20
15. Jul			2		17		16		2	37	4,9	34
16. Jul		1	2		8		29	2		42	5,5	35
17. Jul			3		8		16			27	3,5	25
18. Jul		1	1		18		14			34	4,4	33
19. Jul		1	5		28	1	27		11	73	9,4	59
20. Jul		1	7		22		36		4	70	9,0	59
21. Jul		1	7		4	2	16		10	40	5,1	35
22. Jul			5		9		9		2	25	3,2	23
23. Jul		2	6		43		26		18	95	12,0	71
24. Jul			10		28	1	13		6	58	7,3	49
25. Jul			5		19		12		20	56	7,0	44
26. Jul		2	4	1	26		22		3	58	7,2	49
27. Jul		2	4		11		23		4	44	5,4	41
28. Jul			3		8		14		3	28	3,4	26
29. Jul		2	5		26		26		11	70	8,5	56
30. Jul			6		42		8		6	62	7,5	52
31. Jul			4		7	2	8		1	22	2,6	21
01. Aug			4		16	1	18		2	41	4,9	31
02. Aug			9	1	6		5		7	28	3,3	26
03. Aug			5		10		20		4	39	4,6	35
04. Aug			3		2		4		4	13	1,5	12
05. Aug	1	1	2	7	24	1	3		4	43	5,0	29
06. Aug		1	5	1	50	9	8		3	77	8,9	41
07. Aug			2		3	1	4		8	18	2,1	18
08. Aug			4		5	1	13		4	27	3,1	26
09. Aug			5		8		17		10	40	4,5	34
10. Aug			3		13	1	9		1	27	3,0	27
11. Aug			2		4		1		1	8	0,9	8
12. Aug		1	8	1	30	3	12		6	61	6,8	39

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügelfledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
13. Aug			2		5		13		1	21	2,3	19
14. Aug			5		7		2		5	19	2,1	18
15. Aug		2	3		18	1	19		21	64	6,9	49
16. Aug			4		3		3		3	13	1,4	13
17. Aug		1	4		3		4		6	18	1,9	18
18. Aug			7		8	4	15			34	3,6	31
19. Aug			10		11	3	22		10	56	5,9	51
20. Aug	1		4		2	1	11		2	21	2,2	19
21. Aug		2	4		5	7	10		3	31	3,2	31
22. Aug		1	10		1	6	6			24	2,5	24
23. Aug			6		7	24	16			53	5,5	48
24. Aug			5		1	3	6			15	1,5	15
25. Aug		1	1		1		2			5	0,5	5
26. Aug		1	2		9		9			21	2,1	20
27. Aug			2		2	12	5		1	22	2,2	21
28. Aug	1		2		2	2	7			14	1,4	14
29. Aug			2		2		5		5	14	1,4	12
30. Aug		1	2		1	6	7		1	18	1,8	18
31. Aug			3		2	2	7			14	1,4	14
01. Sep			5		1	2	4			12	1,2	11
02. Sep	1	1	4		3	3	6		3	21	2,0	21
03. Sep			5		9	20	7		4	45	4,3	38
04. Sep			12		2	6	2		3	25	2,4	23
05. Sep			3			10	5		1	19	1,8	17
06. Sep		1	6		3	2	8		2	22	2,1	22
07. Sep			5			1				6	0,6	6
08. Sep			6		3	2	5			16	1,5	16
09. Sep			7	1	3	1	5		5	22	2,0	20
10. Sep			4		2	3	6		2	17	1,6	17
11. Sep			2	3	19	8	10		5	47	4,3	38
12. Sep			4		4	1	1		12	22	2,0	17
13. Sep			5		8	3	4		3	23	2,1	23

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügel-fledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
14. Sep		1	3		17	1	1			23	2,1	17
15. Sep		1	5		3		8		2	19	1,7	18
16. Sep			3		6	1	5		4	19	1,7	19
17. Sep			4	1	2	1	2		9	19	1,7	19
18. Sep			6	1	14	4	5		9	39	3,4	36
19. Sep			5		6	3	14		36	64	5,6	44
20. Sep			8		6	2	12		7	35	3,0	32
21. Sep							1			1	0,1	1
22. Sep		1	1				1		3	6	0,5	6
23. Sep					1		2			3	0,3	3
24. Sep										0	0,0	0
25. Sep			2		1	2	6		2	13	1,1	13
26. Sep			4		2	3	17		31	57	4,8	39
27. Sep			3	1	14	4	19		11	52	4,3	50
28. Sep			4		5	1	3		3	16	1,3	16
29. Sep			1				10		5	16	1,3	16
30. Sep			3		2	2	31		9	47	3,8	44
01. Okt							5			5	0,4	5
02. Okt							16			16	1,3	13
03. Okt			4		2		7		4	17	1,4	17
04. Okt			4			2	23		22	51	4,1	48
05. Okt			6		6		22		29	63	5,0	61
06. Okt		2	4		7	4	24		37	78	6,2	58
07. Okt			4		3		2		2	11	0,9	11
08. Okt			8		4	1	4		5	22	1,7	22
09. Okt			4		1		8		7	20	1,6	20
10. Okt			1		6	6	72		12	97	7,5	89
11. Okt		1	5		3	3	34		8	54	4,2	52
12. Okt			5		5	2	58		11	81	6,2	79
13. Okt			6		3	1	56		10	76	5,8	75
14. Okt			7		2	3	87		19	118	8,9	113
15. Okt			2	1	4	5	36		33	81	6,1	78

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügelfledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
16. Okt			1	1	2	4	42		47	97	7,3	94
17. Okt			3		2	4	2		4	15	1,1	15
18. Okt			3		3	2	3			11	0,8	11
19. Okt		1	1			2	6		5	15	1,1	15
20. Okt			1		1	1	5		4	12	0,9	12
21. Okt		2	1				9		2	14	1,0	14
22. Okt						2	1		1	4	0,3	4
23. Okt		1	1		1		11			14	1,0	13
24. Okt			2		3	2	34		6	47	3,4	41
25. Okt							8		3	11	0,8	11
26. Okt							1			1	0,1	1
27. Okt			1		1		3			5	0,4	5
28. Okt					1					1	0,1	1
29. Okt										0	0,0	0
30. Okt			1							1	0,1	1
31. Okt					1	5	23		3	32	2,2	32
01. Nov							1			1	0,1	1
02. Nov			1			1			3	5	0,3	5
03. Nov										0	0,0	0
04. Nov			1			1	5		2	9	0,6	9
05. Nov						1	10		4	15	1,0	15
06. Nov			1			3	6		1	11	0,8	9
07. Nov			1		2		11		1	15	1,0	14
08. Nov			1				1		1	3	0,2	3
09. Nov			3		1		1			5	0,3	5
10. Nov			1				6		1	8	0,5	8
11. Nov										0	0,0	0
12. Nov					1		3		1	5	0,3	5
13. Nov							1			1	0,1	1
14. Nov							2			2	0,1	2
15. Nov										0	0,0	0

Datum	Fledermaus spec.	Langohr spec.	Myotis spec.	Pipistrellus spec.	Zwergfledermaus	Rauhautfledermaus	Nyctalus spec.	Breitflügel-fledermaus	Gr. Abendsegler	Summe	Index	Fledermaus-positive-Minuten
Summe	4	45	738	83	1399	332	1861	19	1024	5505		4911

Windpark Hollenstede 17 und 18

Planungsgesellschaften mbH
Zur Dasslage 11

49584 Fürstenau

**regionalplan & uvp
planungsbüro peter stelzer GmbH**

Dipl. Geogr. Peter Stelzer
Grulandstraße 2
49832 Freren
Tel.: 05902 503702-0
Fax: 05902 503702-33

E-Mail: info@regionalplan-uvp.de
www.regionalplan-uvp.de

Freren, 19.08.2019

Stellungnahme zu möglichen Rotmilan-Sichtungen im Bereich Windparkflächen Hollenstede 17 und 18

Sehr geehrte Damen und Herren,

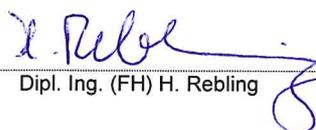
das Planungsbüro regionalplan & uvp hat von Ende März bis Mitte Juni 2019 faunistische Erfassungen im Bereich der geplanten CEF-Maßnahmenflächen für die Windparkplanungen Hollenstede 17 und 18 durchgeführt. Insgesamt wurden an 7 Terminen z.T. mit 2 Bearbeitern Kartierungen der Waldschnepfe und der Wiesenvögel im Gebiet durchgeführt. Die Erfassungen konzentrierten sich auf die die Vorhabensflächen, an allen Terminen wurden aber auch die eigentlichen Vorhabensflächen einmalig großräumig abgefahren und auf besondere Vorkommen kontrolliert.

Im Zuge der Geländebegehungen im Raum wurden 2019 keine Rotmilane beobachtet. Auch darüber hinaus gibt es keine Hinweise auf ein Brutvorkommen im Jahr 2019 im kritischen Radius von 1.500 m um die geplanten WEA. Mögliche Beobachtungen einzelner jagender oder überfliegender Tiere lassen sich häufig mit Durchzugsgeschehen in Verbindung bringen.

2019 wurde ein Brutvorkommen des Rotmilans im Kreis Steinfurt gut 2,5 km südwestlich der Vorhabensfläche dokumentiert. Einzelne Flug- oder Jagdbeobachtungen zur Brutzeit im Bereich der Windparkfläche lassen sich möglicherweise auch mit diesem Brutvorkommen in Verbindung bringen. Aufgrund der Entfernung von deutlich über 2,5 km kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Bau der WEA in Hollenstede für dieses Brutpaar sicher ausgeschlossen werden.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl. Ing. (FH) H. Rebling