

**Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“**

**Zweiter Zwischenbericht 2019**

**Monitoring der Maßnahme V 9  
„Anlage von Brachestreifen“**

**- Wind- u. Energieverbund Schaumburg GmbH & Co KG -**



# **Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“**

## **Zweiter Zwischenbericht 2019**

### **Monitoring der Maßnahme V 9 „Anlage von Brachestreifen“**

**Auftraggeber: Wind- u. Energieverbund Schaumburg GmbH & Co KG**

**Mühlenstrasse 60  
31698 Lindhorst / Ottensen**

**Auftragnehmer:**

### **LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald**



**Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL**

**Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln  
Telefon: 05151 / 67464, Fax: 61589**

**Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Georg v. Luckwald**

**Dipl.-Ing. Georg Seibert**

**Esther Tewes, M. Sc.**

**Fotos: Dipl.-Biol. Wolfgang Nülle**

**Kartierungen: Dipl.-Biol. Wolfgang Nülle**

**Hameln, im Januar 2020**

# 1 Anlass

Die Wind- und Energieverbund Schaumburg GmbH & Co. KG hat im Bereich des Windparks „Riepen / Beckedorf / Ottensen“ (Samtgemeinden Lindhorst u. Nenndorf / Landkreis Schaumburg) im Jahr 2017 vier Windenergieanlagen (Nrn. 5 - 8) errichtet<sup>1</sup>. Gemäß dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid vom 30.12.2016, sowie den zugrundeliegenden Antragsunterlagen, soll im Zuge des Baus der Windenergieanlagen (WEA) eine Artenschutzmaßnahme für die Feldlerche (V 9) durchgeführt werden. Hintergrund ist die mögliche Erfüllung eines Störungstatbestands (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), da während der Untersuchungen im Zuge der Antragsstellung 3 Brutreviere der Art innerhalb des artspezifischen Meideabstand zu WEA (100 m gem. STEINBORN et al. 2012) nachgewiesen wurden.

Als Maßnahme wurde die „Anlage von Brachestreifen (V 9)“ in der Ackerflur festgelegt. Pro potenziell betroffenes Brutpaar wurden 0,2 ha als Maßnahmenfläche angesetzt. Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von strukturierten Bereichen mit z. T. lückiger Vegetation innerhalb der intensiv genutzten Ackerlandschaft. Diese Bereiche sollen einerseits ganzjährig ein günstiges Nahrungsangebot bieten (sowohl pflanzliche Nahrung wie Sämereien als auch Insekten und andere Kleintiere), weiterhin können sie von den Vögeln zum Ruhen, Sonnen, An- und Abfliegen genutzt werden und ggf. als störungsarmes Bruthabitat dienen.

Für diese Maßnahme ist ein Monitoring vorgesehen. Zweck und Ablauf dieses Monitorings werden wie folgt beschrieben: Im 1., 2., 4., 6. und 8. Jahr nach Anlage der Brachestreifen wird jeweils in vier Begehungen von einer fachkundigen Person überprüft, ob die Pflege der Maßnahme fachgerecht durchgeführt wird und wie sich die Maßnahme strukturell entwickelt. An diesen Terminen wird weiterhin die Aktivität von Feldlerchen in der Umgebung der Maßnahmenfläche beobachtet. Das Monitoring dient dazu, die sachgerechte Realisierung und die dauerhafte Pflege (Bewirtschaftung) der Maßnahme fachlich zu begleiten. In Anlehnung an das ‚Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen‘ (MKULNV 2017, S. 31) handelt es sich um ein ‚maßnahmenbezogenes Monitoring‘: *„Dabei wird festgestellt,*

---

<sup>1</sup> Derzeitige Betreiber der Anlagen sind die Wind- und Energieverbund II in Schaumburg GmbH & Co. KG (WEA 6 – 8) sowie die BürgerEnergieGenossenschaft Schaumburg e. G. (WEA 5).



*inwiefern die vorgesehenen Maßnahmen dauerhaft ihre angestrebten Lebensraumfunktionen erfüllen oder nicht. Dies ist insbesondere bei solchen Maßnahmen erforderlich, die von einer regelmäßig wiederkehrenden Pflege abhängen (...). Das maßnahmenbezogene Monitoring kann in Bezug auf die Strukturmerkmale deckungsgleich sein mit der ohnehin stattfindenden Pflege- und Funktionskontrolle, schließt aber auch eine artspezifische Beurteilung der Lebensraumqualitäten mit ein“.*

Diese Form des Monitorings wird aus folgenden Gründen vorgesehen:

- Die Maßnahmenfläche darf mit der landwirtschaftlichen Fruchtfolge in einem festgelegten Raum rotieren. *⇒ Die Einhaltung des Rotationsraumes ist zu prüfen.*
- Sie benötigt eine relativ differenzierte Pflege.  
*⇒ Die Einhaltung der Pflegevorgaben ist fachlich zu begleiten.*
- Weiterhin können sich standörtliche und witterungsbedingte Rahmenbedingungen auf die Entwicklung der Maßnahme auswirken. *⇒ Diese Entwicklung ist zu beobachten. Bei Bedarf können im Detail steuernde Eingriffe im Rahmen der Bewirtschaftung vorgenommen werden, z.B.: Ansaat der Fläche mit einer geeigneten Saatgutmischung, Durchführung eines zusätzlichen Pflegedurchgangs, wenn der Aufwuchs im März zu früh hochwächst.*

Die Beobachtung der Feldlerchen erfolgt begleitend, um stichprobenhaft Anhaltspunkte zu dem Verhalten dieser Tiere im Bereich der Maßnahmenfläche zu erlangen.

Im Herbst 2017 wurden die Brachestreifen erstmals eingerichtet. Im darauffolgenden Jahr wurde das erste Monitoring durchgeführt. 2019 erfolgte das zweite Monitoring der im Rotationsraum neu angelegten Brachestreifen.

Der vorliegende Zwischenbericht dokumentiert die Ergebnisse des zweiten Monitoring-Jahres aus dem Jahr 2019.



## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt naturräumlich in der niedersächsischen Bördenregion in der Landschaftseinheit ‚Westliches Bückebergvorland‘ (LRP Landkreis Schaumburg, Vorentwurf 2001).

Verwaltungstechnisch liegt das UG im Nordwesten der Samtgemeinde Nenndorf sowie im Nordosten der Samtgemeinde Lindhorst (Landkreis Schaumburg).

Die nächstgelegenen Ortschaften sind Ottensen im Westen und Rehren im Osten.

Das UG umfasst die ackerbaulich genutzte Feldflur, die abgegrenzt wird durch den Mittellandkanal im Norden, die Rodenberger Aue im Osten, die Landesstraße L449 im Süden und dem Dülwald im Westen. Es beinhaltet die Brachestreifen (0,6 ha), den Rotationsraum (42,3 ha) sowie weitere angrenzende Offenlandbereiche. Das erfasste Gebiet weist eine Gesamtgröße von 85,3 Hektar auf. Siehe hierzu auch Karte 1 im Anhang.

Intensiv ackerbaulich genutzte Flächen mit wenigen vertikalen Strukturen prägen das untersuchte Gebiet. Neben Einzelgehölzen entlang des zentral von Nord nach Süd verlaufenden Bewirtschaftungswegs treten verstreut Einzelbäume und Gehölzstreifen innerhalb der Ackerflur auf. Im Westen grenzt der Dülwald an, in die anderen Richtungen wird das Untersuchungsgebiet ebenfalls durch vertikale Strukturen begrenzt. Hierbei handelt es sich um Gehölze entlang von Rodenberger Aue und Mittellandkanal sowie die Alleebäume an der Landesstraße L449.



### 3 Methode

Neben den vier vorgesehenen Erfassungsterminen wurden im Jahr 2019 drei zusätzliche Begehungen durchgeführt, sodass die Erfassung der Brachestreifen an insgesamt sieben Kartierterminen erfolgte. Alle Begehungen erfolgten im Zeitraum April bis Juni bei gutem Wetter (kein oder wenig Wind, kein Niederschlag) in den Morgenstunden. Datum, Uhrzeit und Dauer der einzelnen Begehungen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Im Zuge der Begehungen wurden die Lage der Brachestreifen und ihr Bewuchs erfasst. Ferner wurde eine flächendeckende Revierkartierung in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Gegenstand der Revierkartierung war das Artenspektrum der bodenbrütenden Feldvogelarten mit der Feldlerche als Zielart. Während der Geländebegehungen wurden die Aktivitäten der Arten lagegenau erfasst. Diese wurden anschließend digital dokumentiert. Aufbauend auf diese Ergebnisse wurden die Brut(-verdachts)-reviere der bodenbrütenden Feldvogelarten abgegrenzt. Zu beachten ist, dass, bedingt durch die Kartiermethode, die festgelegten und dargestellten Revierzentren mit einer gewissen Lageungenauigkeit behaftet sind und von der eigentlichen Brutstätte abweichen können (siehe SÜDBECK et al. 2005). In Bezug auf die Feldlerche wurden hierbei nur die Reviere des Zeitraums der Erstbrut analysiert (s. Karte 1 im Anhang).

Brutvogelreviere, die nur teilweise in das UG hineinreichen, wurden nicht festgestellt. Aufgrund der Lage der festgestellten Revierzentren wird angenommen, dass alle erfassten Reviere vollständig innerhalb des UG liegen.

Tabelle 1: Kartiertermine (Tag, Zeit, Witterung, Kartierer)

Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung	Kartierer
1	01.04.2019	08:00 – 11:19	2 °C, wolkenlos, leicht auffrischender Wind	Dipl.-Biol. W. Nülle
2	18.04.2019	08:00 – 11:04	11 °C, wolkenlos, schwach windig	Dipl.-Biol. W. Nülle
3	07.05.2019	07:00 – 10:04	6 °C, wolkenlos, windstill	Dipl.-Biol. W. Nülle
4	14.05.2019	06:30 – 09:30	7 °C, wolkenlos, windstill	Dipl.-Biol. W. Nülle
5	20.05.2019	06:00 – 09:02	14 °C, wolkenlos, schwach windig	Dipl.-Biol. W. Nülle
6	11.06.2019	06:00 – 08:52	15 °C, bedeckt, windstill	Dipl.-Biol. W. Nülle
7	19.06.2019	05:30 – 08:30	19 °C, wolkenlos, schwach windig	Dipl.-Biol. W. Nülle



## 4 Ergebnisse

### Realisierung der Brachestreifen

Die Lage der Brachestreifen kann der Karte im Anhang entnommen werden.

Zusätzlich zu den drei vorgesehenen Brachestreifen wurden im Jahr 2019 zwei kleinere Bracheflächen (sogenannte ‚Lerchenfenster‘) angelegt. Einer der Streifen (Nr. 1) wurde in diesem Jahr mit weitem Saatreihenabstand mit Getreide eingesät, um das Ziel einer lückigen Ackervegetation zu erreichen. Alle anderen Flächen wurden der Selbstbegrünung überlassen. Zwischen dem 01.03. und dem 15.09. erfolgte keine Bewirtschaftung der Streifen.

Brachestreifen 1 liegt im südlichen Teil des Rotationsraums, östlich des Wirtschaftsweges. Der Streifen verläuft parallel zur Bewirtschaftungsrichtung inmitten eines mit Winterroggen bestellten Ackers. Als Maßnahme wurde hier ein größerer Saatreihenabstand umgesetzt. Dementsprechend stellt sich die Vegetation als aufgelockerter Roggenbestand dar.

Die zusätzlichen Bracheflächen 2 und 3 (‚Lerchenfenster‘) liegen auf einem Rübenacker im nördlichen Teil des Rotationsraums, östlich des Wirtschaftsweges. Beide Flächen sind auch noch Anfang Juli nur spärlich bewachsen und weisen einen hohen Offenbodenanteil auf.

Brachestreifen 4 liegt auf dem nordöstlichsten Ackerschlag des Rotationsraums. Am südlichen Rand des Rübenackers wurde ein Streifen parallel zur Bewirtschaftungsrichtung der Selbstbegrünung überlassen. Der spontane Bewuchs stellte sich insgesamt als lückig dar, wobei dieser durch Weißen Gänsefuß (*Chenopodium album*) dominiert wurde. Besonders lückig war die Vegetation in den Randbereichen.

Brachestreifen 5 liegt im nördlichen Teil des Rotationsraums, westlich des Wirtschaftsweges. Der Streifen wurde inmitten eines Rübenackers parallel zur Bewirtschaftungsrichtung angelegt. Die lückige Vegetation (Deckung < 30 %) wird ebenfalls von Weißem Gänsefuß (*Chenopodium album*) dominiert.

Die Abbildungen 1 bis 5 stellen den Zustand der Bracheflächen dar.



### **Brutvögel im Untersuchungsgebiet (bodenbrütende Feldvogelarten)**

Mit der Feldlerche, der Schafstelze und dem Kiebitz wurden drei bodenbrütende Feldvogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) als Brutvögel nachgewiesen.

Zur Verteilung der Feldlerchenreviere können zusammenfassend folgende Aussagen getroffen werden (siehe auch Karte 1):

- Im Zeitraum der Erstbrut wurden neun Reviere festgestellt, welche sich über das gesamte UG verteilen (Siedlungsdichte: 1,1 BP / 10 ha).
- Fünf der neun Reviere liegen innerhalb des Rotationsraums für die Anlage der Brachestreifen. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von ca. 1,2 Reviere pro 10 Hektar.
- Vier Reviere lagen in unmittelbarer Nähe zu den Brachestreifen bzw. den Lerchenfenstern mit den Nummern 1, 2, 3 und 5.
- In bzw. unmittelbar an den Brachestreifen wurde revieranzeigendes Verhalten wie Revierkampf, Singflug festgestellt.

Von der Schafstelze wurden fünf Reviere erfasst. Es liegen zahlreiche Beobachtungen von revieranzeigendem Verhalten vor, auch aus den Brachestreifen.

Im Norden des UG wurde die erfolgreiche Brut eines Kiebitzpaars festgestellt (2 Jungvögel).

In Tabelle 2 ist neben den drei genannten Arten noch die Beobachtung eines Baumfalkenpaares als Nahrungsgast erfasst.



Tabelle 2: Auswertung Brutvögel

Art	Arten- schutz <sup>1</sup>	Gefährdung <sup>2</sup>	Status <sup>3</sup>				
			BN	BV	BZF	D	N
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	§§	L3/3/3 B3					X
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	§§	L3/2/3 B2	1				
Feldlerche ( <i>Alda arvensis</i> )	§	L3/3/3 B3		9			
Schafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	§		1	4			
<u>Erläuterungen:</u>							
<sup>1</sup> Schutzkategorien: § = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG VsR = Art des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie für die gemäß Artikel 4 besondere Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Weitere Angaben zum gesetzlichen Schutz siehe z.B. KRÜGER et al. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.							
<sup>2</sup> Gefährdungskategorien (Rote Listen): L = Angaben landesweit und für einzelne Regionen nach KRÜGER u. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung Abfolge der Gefährdungskategorien: Niedersachsen / Bergland mit Börden / Tiefland-Ost B = Bundesweit nach GRÜNEBERG et al. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 2015							
<sup>3</sup> Status angelehnt an SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. BN = Brutnachweis                      BZ = Brutzeitfeststellung                      ? = Status ungeklärt BV = Brutverdacht                      N = Nahrungsgast                      D = Durchzügler							





Abbildung 1: Brachefläche 1 (lückige Roggeneinsaat) am 15.05.2019



Abbildung 2: Brachefläche 2 am 02.07.2019





Abbildung 3: Brachefläche 3 am 02.07.2019



Abbildung 4: Brachefläche 4 am 02.07.2019





Abbildung 5: Brachefläche 5 am 02.07.2019

## 5 Diskussion

Der vorliegende zweite Zwischenbericht stellt die Ergebnisse des zweiten Monitoringjahres der Maßnahme V 9 „Anlage von Brachestreifen“ zusammen. Das Monitoring wird in dem 4., 6. und 8 Jahr nach Betriebsbeginn der WEA fortgeführt.

Die Vorgaben gemäß immissionsschutzrechtlichem Genehmigungsbescheid in Bezug auf Anzahl, Lage und Größe der Brachestreifen wurden erfüllt. Ferner wurde die Bewirtschaftung der Streifen durch die Landwirte ordnungsgemäß und zielführend umgesetzt. Ein Streifen wurde dabei mit weitem Saatreihenabstand als lückiger Getreidebestand angelegt. Alle anderen Streifen wurden der Selbstbegrünung überlassen. Zwischen dem 01.03. und dem 15.09. wurde weder gemäht noch erfolgte eine anderweitige Bearbeitung, auch wurde auf Dünger und Pflanzenbehandlungsmittel im Zeitraum von der Einsaat bis zum Umbruch der Brachestreifen verzichtet.



Im Vergleich zum Vorjahr war die Vegetation der Bracheflächen in 2019 deutlich lückiger ausgeprägt, was der Zielsetzung der Maßnahme in günstiger Weise entspricht. Besonders die kleinflächigen Brachen Nr. 2 und Nr. 3 waren noch bis in den Juli hinein sehr spärlich bewachsen.

Anzahl und Dichte der Reviere von Feldlerche und Schafstelze sowie das Auftreten einer Kiebitzbrut im Untersuchungsgebiet deuten auf eine günstige Eignung des Untersuchungsgebietes für die Feldvogel-Fauna hin. Die Verteilung der Reviere sowie die punktgenau erfassten Aktivitäten der Feldvögel (z. B. Revierkampf, futtertragend, balzend; siehe Karte 1) geben einen Anhaltspunkt dafür, dass die angelegten Bracheflächen eine Wirkung als ‚Komfortflächen‘ im Lebensraum der Feldvögel erfüllen. In den drei folgenden Monitoring-Jahren wird sich zeigen, ob sich diese Anhaltspunkte nachhaltig bestätigen lassen.

Bei der Bewertung der Monitoring-Ergebnisse ist zu beachten, dass das Brutgeschäft, der Bruterfolg sowie die Siedlungsdichte von Vogelarten wie z. B. der Feldlerchen von zahlreichen Faktoren abhängig sind. Neben der Verfügbarkeit von Nahrungs- und Bruthabitat (welche durch die Maßnahme V 9 verbessert werden), spielen z. B. auch die Witterung, der Prädationsdruck sowie Störungen eine Rolle. Weiterhin ist auf den allgemeinen, bundes- und landesweit rückläufigen Bestandstrend dieser Art zu verweisen (u. a. GEDEON et al. 2014 S. 446, GRÜNEBERG et al. 2015). Die letztgenannten Faktoren lassen sich durch kleinräumig wirksame naturschutzfachliche Maßnahmen nicht beeinflussen und überlagern gleichzeitig die von diesen Maßnahmen ausgehenden positiven Effekte.

Eine weitergehende Bewertung kann nach den folgenden Jahren des Monitorings vorgenommen werden.

---

Helpensen, den 31.01.2020



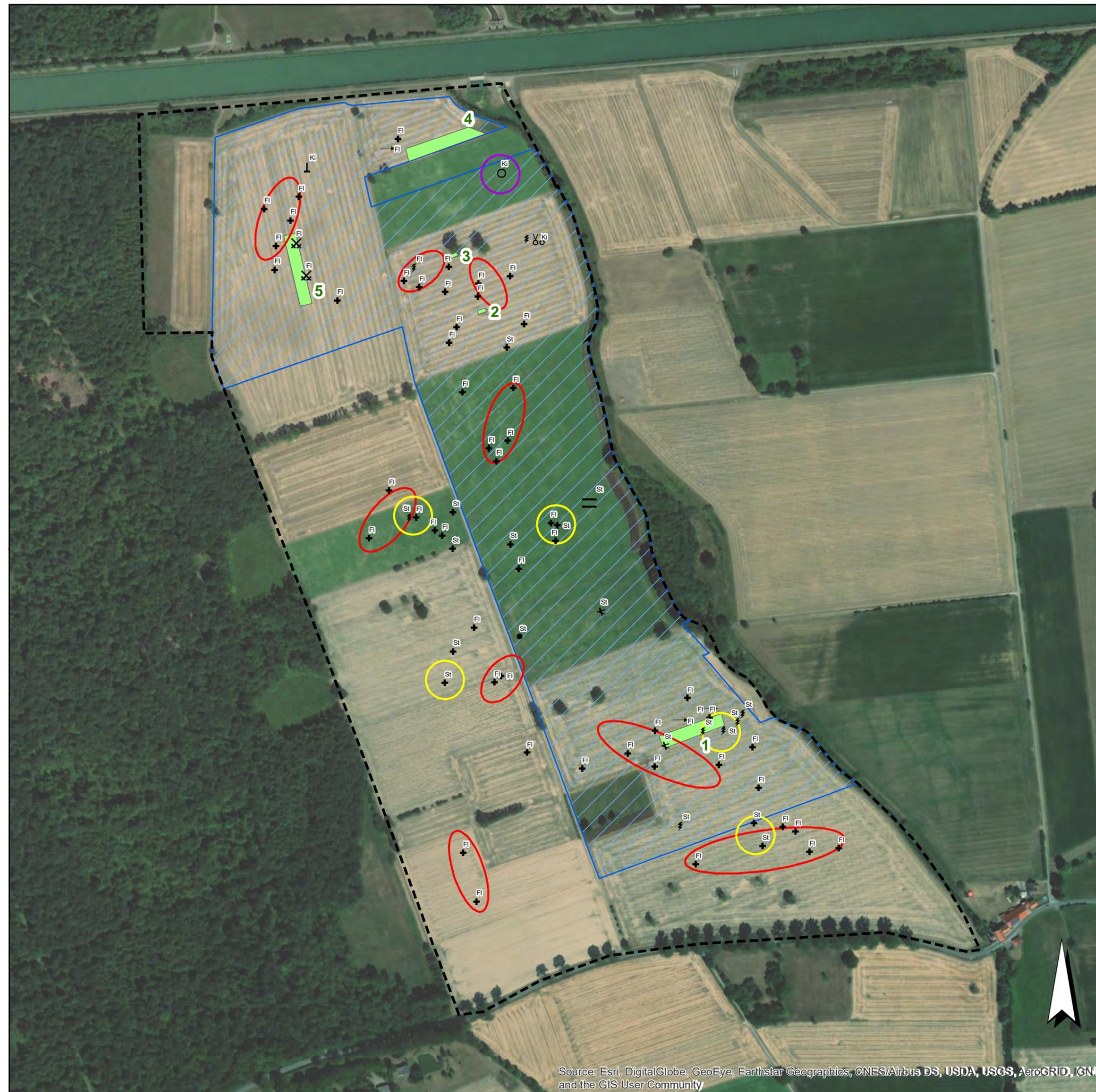
## 6 Quellenverzeichnis

- |  |      |  |
|--|------|--|
| GEDEON, K., C. GRÜNEBERG,<br>A. MITSCHKE, C. SUDFELDT                              | 2014 | Atlas Deutscher Brutvogelarten - Atlas of German Breeding Birds.- Hrsg.: Stiftung Vogelmonitoring Deutschland u. Dachverband Deutscher Avifaunisten. - Münster.                        |
| GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H.<br>HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY u. P.<br>SÜDBECK    | 2015 | Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung - Stand: 30.11.2015. – In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, Hrsg.: Deutscher Rat für Vogelschutz, Naturschutzbund Deutschland.     |
| KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE U.<br>H. ZANG                                    | 2014 | Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 48 (2014), Hrsg.: NLWKN.                                     |
| KRÜGER, T. u. M. NIPKOW  | 2015 | Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung – Stand: 2015. – In: Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.                     |
| LRP LANDKREIS SCHAUMBURG   | 2001 | Landschaftsrahmenplan Landkreis Schaumburg, Vorentwurf. – Bearb.: Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald. – Hameln, Stadthagen.   |
| MKULNV   | 2017 | Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“. – Stand:09.03.2017.   |
| STEINBORN, H., M. REICHENBACH u. H.<br>TIMMERMANN                                  | 2012 | Windkraft - Vögel - Lebensräume; Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von WKA und Habitatparametern auf Wiesenvögel. - Hrsg.: ARSU GmbH. - Oldenburg.                   |
| SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE,<br>S. FISCHER, K. GEDEON,<br>T. SCHIKORE u. C. SUDFELDT | 2005 | Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell. |



# Pläne

Plan 1: Kartierergebnisse 2019



**Brutvogelkartierung, Ergebnisse**

**nachgewiesene Arten**

- Fi = Feldlerche
- Ki = Kiebitz
- St = Schafstelze

**Verhaltensweise**

- Sichtbeobachtung
- Standortwechsel
- ⊥ Nahrungssuche
- = Paar
- + singend, balzend
- ✕ Revierkampf
- ✎ mit Futter
- ⚡ warnend
- ⚡⚡ warnend, Paar mit 2 Jungtieren
- Brut, Verdacht

**Revierabgrenzung, Feldvogelarten (Bodenbrüter)**

- Feldlerche
- Kiebitz
- Schafstelze

**Brutvogelkartierung, Methode**

- Brachefläche mit Nummer
- Rotationsraum für Bracheflächen
- Untersuchungsgebiet

Projekt: Windpark "Riepen / Beckedorf / Ottensen"		Datum: 30.01.2020
Monitoring der Maßnahme V 9		0579b-WEV-WEA
Plan: Kartierergebnisse 2019	Maßstab: 1:6.000	Nr.: 1
Auftraggeber: <b>Wind- und Energieverbund Schaumburg GmbH &amp; Co KG</b>		Bearbeiter: <b>LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald</b> <small>Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL</small> Mühlenstraße 60 31698 Lindhorst / Ottensen Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de

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