

Faunistisches Gutachten
für den
Bürgerwindpark Altenrheine
Kreis Steinfurt

im Auftrag der

Altenrheiner Bürgerwindpark GbR
Colonstr. 35
48477 Hörstel-Dreierwalde

erstellt durch



BIO-CONSULT
Dulings Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel.: 05406/7040
Fax: 05406/7056

August 2015

Bearbeiter/Erfasser:

Dipl.-Ing. (FH) Bettina Hönisch

Dr. Johannes Melter

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2	Rechtlicher Hintergrund	4
3	Plangebiet und Untersuchungsraum	6
4	Methodik und Untersuchungsräume.....	7
5	Ergebnisse.....	10
	5.1.1 Brutvögel.....	10
	5.2.2 Rast- und Gastvögel.....	13
6	Bewertung.....	14
	6.3.1 Bewertung der Artenzahlen und Artenarealkurve	14
	6.3.2 Artspezifische Bewertung der Brutvogelarten und der Empfindlichkeiten	14
	6.3.3 Artspezifische Bewertung der Rast- und Gastvogelvorkommen	22
7	Zusammenfassung	23
8	Literatur.....	25

Anhang

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Bürgerwindpark Altenrheine GbR plant in der Gemeinde Rheine (Kreis Steinfurt, Nordrhein-Westfalen) die Errichtung eines Windparks.

Es handelt sich dabei um zwei getrennte Planflächen, die nördlich der Autobahn A 30 liegen. Das Plangebiet wird v. a. ackerbaulich genutzt. Es ist gekennzeichnet durch ein für das Münsterland typisches Netz aus Hecken und Feldgehölzen.

Offene Agrarlandschaften kommen wegen der Windhöufigkeit bevorzugt als Standorte für Windenergieanlagen (WEA) infrage; diese Landschaften können aber auch für Fledermäuse und Vögel der „Roten Liste“ (MEINIG et al. 2010, SUDMANN et al. 2008, SÜDBECK et al. 2007) eine hohe Bedeutung als Lebensraum (Brut-, Nahrungs-, Rast- und Zuggebiet) haben. Beim Bau und Betrieb von WEA sind deshalb Beeinträchtigungen dieser Tiergruppen möglich.

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 (z. B. BfN 2000, LAG-VSW 2015). Die Untersuchungen für das Plangebiet wurden nach den Vorgaben von MKULNV & LANUV (2013) durchgeführt.

Um mögliche negative Auswirkungen auf die Fauna im Eignungsgebiet sowie im weiteren Umfeld des Gebietes beurteilen zu können, wurden genauere Untersuchungen nach den o.a. Vorgaben durchgeführt. Es sollten die Brut- und Rastvögel erfasst werden.

Die Bürgerwindpark Altenrheine GbR beauftragte das Büro BIO-CONSULT (Belm/Osnabrück) mit der Durchführung der faunistischen Untersuchungen.

In diesem Bericht werden die Ergebnisse vorgelegt und auch hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Aspekte bewertet.

2 Rechtlicher Hintergrund

Mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen nunmehr die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542], das am 01.03.2010 in Kraft getreten ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

1. *Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*
2. *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben*

betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

3. *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.*
4. *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.*
5. *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein.

Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind. *„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

1. *„zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und*
2. *sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.)“*

Das Artenschutzregime des BNatSchG beinhaltet alle besonders und streng geschützten Arten (inklusive der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. Im November 2013 erschien der „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV & LANUV 2013).

3 Plangebiet und Untersuchungsraum

Das Plangebiet liegt in der Stadt Rheine, Kreis Steinfurt, nördlich des Dortmund-Ems-Kanals und der A 30 sowie westlich der L 593 (siehe Karte 1).

Im Untersuchungsgebiet (UG) überwiegen Offenlandbereiche, bei denen es sich vorwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen handelt. Die Flächen werden überwiegend ackerbaulich (mit hohen Anteilen an Mais) genutzt. Grünland ist nur (noch) auf Einzelflächen im Umfeld vorhanden.

Waldflächen finden sich nur im weiteren Umfeld. Das Gebiet ist durch viele Straßen, Feldwege und Gräben durchzogen. Diese Strukturen sind z. T. von Hecken gesäumt. Im westlichen Teilgebiet befindet sich ein Modellflugplatz, südlich davon steht ein großer Maststall.

Da der Dortmund-Ems-Kanal in Kombination mit der A 30 eine markante Grenze und ökologische Barriere darstellt, wurden nur die nördlich gelegenen Flächen untersucht (zumal südlich v. a. auch Gewerbeflächen liegen). Für das östliche Teilgebiet liegen aus einer früheren Untersuchung (BIO-CONSULT 2011) schon Daten vor. Für diese neue Untersuchung brauchten – nach Rücksprache mit der ULB im Kreis Steinfurt – die östlich der L 593 liegenden Flächen deshalb nicht noch einmal untersucht werden.

Das Untersuchungsgebiet (UG) hat folgenden Flächenumfang:

Plangebiet:	ca. 162 ha
500 m Umfeld:	ca. 575 ha (L 593 als östliche Grenze)
1.000 m Umfeld:	ca. 936 ha (Grenze östl. der L 593)

Das Gelände ist in den Planflächen relativ eben mit Höhen zwischen etwa 35 und 37 m üNN. Das Plangebiet liegt im MTB 3610 Salzbergen im 4. Quadranten.

Im Untersuchungsgebiet (UG) sind aus faunistischer Sicht folgende Vorbelastungen zu benennen:

- intensive landwirtschaftliche Nutzung
- A 30: erhebliche Lärmemissionen
- Dortmund-Ems-Kanal
- Erschließung des Gebietes durch etliche Verkehrswege
- Betrieb des Modellflugplatzes
- Freizeitnutzung durch Spaziergänger (v. a. freilaufende Hunde)

4 Methodik und Untersuchungsräume

Zu den potenziellen Auswirkungen von WEA auf die Tiergruppe Vögel liegt mittlerweile eine Vielzahl von Publikationen vor (Übersichten siehe in REICHENBACH 2003, 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 WEA. Grundsätzlich sind drei Beeinträchtigungswege von Vögeln durch WEA möglich:

- direkte, meist letale Wirkungen durch Kollisionen oder Barotrauma (siehe dazu z. B. DÜRR 2004, 2013, DÜRR & LANGGEMACH 2006)
- Verdrängung der Vögel aus möglichen Brut- und Rasthabitaten; einige Arten meiden das Umfeld von WEA (z. B. KOWALLIK & BORBACH-JAENE 2001, KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2001)
- Barrierewirkung für wandernde bzw. ziehende Arten

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

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, insbesondere an den Vorgaben von MKULNV & LANUV (2013).

Im Folgenden werden die Methoden und Termine getrennt für die Aspekte Brutvögel sowie Rast- und Zugvögel beschrieben.

Brutvogelerfassung

Die Brutvogelkartierung erfolgte in Anlehnung an die Standards für Brutvogelkartierungen (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). Das Untersuchungsgebiet umfasste für die Brutvögel das avisierte Plangebiet sowie einen Umkreis von etwa 500 m, für Greifvögel und andere planungsrelevante Großvögel wurde das UG auf einen Radius von ca. 1.000 m erweitert. In Siedlungen wurden die Arten nicht näher untersucht.

Die Brutvogelbestandsaufnahme wurde im Rahmen von elf Erfassungsdurchgängen von März bis Juli 2015 durchgeführt (Tab. 1). Bei den Erfassungen wurden auch Durchzügler und Nahrungsgäste sowie (mögliche) Flugbewegungen von Vögeln mit erfasst.

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) eingetragen. Zur Überprüfung auf mögliche Vorkommen nacht- und dämmerungsaktiver Arten wurden auch Klangattrappen eingesetzt.

Darüber hinaus wurde noch von Dritten einzelne Daten zur Verfügung gestellt.

Tab. 1: Termine der Brutvogel-Erfassungen 2015

Datum	Uhrzeit	Wetter	Temperatur	Wind	Bemerkungen
06.02.2015	17.20-20.40	heiter	1	1	Abendexkursion
18.03.2015	18.50-22.00	sternenklar	10-8	2-1	Abendexkursion
24.03.2015	12.15-17.15	heiter-wolkig	10-9	2-1	
10.04.2015	12.25-20.00	heiter-wolkig	11-6	3-4	
15.04.2015	17.30-18.30	heiter-wolkig	18-20	3-5	
23.04.2015	11.35-20.50	bedeckt	10-15	1-3	
08.05.2015	06.30-09.45	bedeckt	8-13	2	
22.05.2015	11.00-12.50	heiter-wolkig	18-19	2-3	
02.06.2015	06.10-09.05	heiter-wolkig	14-16	4-6	
11.06.2015	17.10-21.15	sonnig	22-24	2-3	
25.06.2015	22.25-23.30	heiter-wolkig	17-18	1	Abendexkursion

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.

Rast- und Gastvogelerfassung

Zusätzlich zu den o.a. Erfassungen wurden bei weiteren Terminen (Tab. 2) alle Zug- und Rastvögel im 1.000 m Umfeld aufgenommen. Quantitativ wurden die Vorkommen von Wat- und Wasservögeln, Greifvögeln, Arten der Roten Listen, Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie und streng geschützte Arten etc. erfasst; Vorkommen anderer Arten wurden qualitativ erhoben. Es wurde auch auf möglicherweise vorhandene Flugkorridore ziehender Vögel (bzw. Flugbewegungen) geachtet.

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.

Als optische Geräte kamen bei den Erfassungen zum Einsatz: Leica Spektiv Televid 30-60 x 60, Leica Fernglas Trinovid (10 x 42). Die Daten wurden in Tageskarten (1:10.000) auf Grundlage der TK 25 notiert.

Tab. 2: Termine der Rastvogel-Erfassungen 2014/2015

Datum	Uhrzeit	Wetter	Temperatur	Wind	Bemerkungen
16.09.2014	14.30-15.30	heiter-wolkig	23	2-3	
28.09.2014	11.40-13.10	sonnig	18	1-2	
13.10.2014	15.45-16.30	sonnig	19	0-2	
20.10.2014	17.40-18.30	heiter-wolkig	16	4	
24.10.2014	11.00-12.15	heiter-wolkig	13	3-4	
12.11.2014	13.05-15.30	heiter-wolkig	13	1-2	
26.11.2014	13.30-15.00	heiter-wolkig	6-7	3-4	
15.12.2014	13.00-15.10	bedeckt	5	2-4	
22.12.2014	13.05-14.30	bedeckt	10	4-6	
29.01.2015	12.35-14.00	bedeckt	3-4	3-4	
06.02.2015	14.10-17.20	heiter	3	3	
06.02.2015	17.20-20.40	heiter	1	1	Abendexkursion
12.02.2015	14.20-17.00	bedeckt	3-2	3-1	
12.02.2015	17.00-19.40	bedeckt	2-1	2	Abendexkursion
17.02.2015	13.00-15.55	bedeckt	4-5	2	
27.02.2015	12.00-13.40	bedeckt	7	4	
06.03.2015	10.30-13.45	heiter	13-17	3-4	
11.03.2015	10.50-14.30	bedeckt	7-10	2-3	
18.03.2015	14.30-18.50	heiter-wolkig	16-10	2-3	

5 Ergebnisse

5.1.1 Brutvögel

In Tabelle 3 sind die Feststellungen aller Vogelarten aufgelistet, die im 500 m Umfeld des Plangebietes sowie im 1.000 m Radius (für Greifvögel und andere Großvögel) brüteten oder das UG als Nahrungshabitat aufsuchten und wahrscheinlich im nahen Umfeld brüteten. Die Systematik (Reihenfolge der Arten) folgt hier den aktuellen Roten Listen.

Zur Brutzeit (Februar bis Juli) 2015 wurden im UG insgesamt 54 Vogelarten erfasst (Tab. 3); davon traten 44 Arten als Brutvögel auf. Zehn Arten wurden als Nahrungsgäste registriert, diese könnten z. T. im weiteren Umfeld brüten.

Unter den Brutvögeln befinden sich sieben Arten der „Roten Listen“, weitere acht Arten stehen auf den „Vorwarnlisten“. Sieben Arten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Im 500 m Umfeld des Plangebietes wurden 42 Arten als Brutvögel nachgewiesen.

Die Vorkommen der planungsrelevanten Brutvogelarten werden in der nachfolgenden Bewertung noch eingehender behandelt. Dabei handelt es sich um solche Arten, die auf der aktuellen Roten Liste NRW sowie der Bundesrepublik Deutschland mit einem Gefährdungsstatus versehen sind, um alle Arten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie, alle Greif- und Großvogelarten sowie alle nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützten Arten (Tab. 5).

Die Reviere der Arten sind in den Karten 1-3 dargestellt.

Tab. 3: In 2015 zur Brutzeit erfasste Vogelarten im UG (angegeben sind die Brutpaare/Revierzahlen, „Rote Liste“; weitere Erklärungen siehe unten).

Artname	wissenschaftl. Name	UG		VRL	§	Rote Liste	
		500 m	500-1000 m			NRW 2008	D 2007
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>		NG				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2-3					
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		(1)				
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	vorh.					
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG					
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	NG		S		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	(1-2)*	(1-2)*		S		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2			S	V S	
Bläßbralle	<i>Fulica atra</i>	1					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	38	18		S	3	2
Gr. Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1			S	2 S	1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		NG				
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	8-20					
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>		1		S	3 S	2
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	1			S	3	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1			S		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG					
Elster	<i>Pica pica</i>	2-3					
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2-3					
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	2-3					
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG				S	
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	NG					
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4-7					
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	8-20					
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	1					
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	5				3S	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG				3 S	V
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG				3S	V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2-3				V	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	8-20					
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1					
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	8-20					
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	8-20					
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	8-20					
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	1					
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	4-7					
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2-3				VS	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	2-3					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	8-20					
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	≥ 1					
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2-3					
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	4-7					
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3				3	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1					
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6				2	

Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	4-7					
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	≥ 3				V	V
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	2-3					
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2-3				V	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	21-50					
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1				V	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1				V	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	8-20				V	

Erklärungen zu Tabelle 3:

UG = Untersuchungsgebiet

Bestand bzw. Status im UG (Brutpaare bzw. Reviere); im 500 m Radius um das Plangebiet sowie im erweiterten UG (1.000 m-Radius)

vorh. = Art vorhanden (Bestand nicht genau ermittelt); * Sonderfall; siehe Text

NG = Nahrungsgast

VRL = Anhang I – Art der EU-Vogelschutzrichtlinie

§ = streng geschützte Arten nach BNatSchG

Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes NRW (SUDMANN et al. 2008)

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

Rote Liste

Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht /Bestand vom Erlöschen bedroht

Kategorie 2: Stark gefährdet

Kategorie 3: Gefährdet

Kategorie V: Arten der Vorwarnliste

S von Schutzmaßnahmen abhängig

5.2.2 Rast- und Gastvögel

In Tabelle 4 sind die Nachweise von Rast- und Gastvögeln aufgeführt (siehe auch Karte 3). Die meisten Arten traten nur in kleiner Anzahl oder einmalig auf.

Die nachgewiesenen Wasservogelarten wurden v. a. im Umfeld des Kanals beobachtet. Von größeren, auch traditionellen Rastvorkommen von Wat- und Wasservogelarten ist im Plangebiet nicht auszugehen. Daneben wird das Gebiet auch von Singvogelarten genutzt, die z. T. gleichzeitig auch als Brutvögel auftreten (siehe Tab. 3).

In Tab. 4 sind in der Regel nur Vorkommen aufgeführt, die im Gebiet auch tatsächlich rasteten. Ziehende Vögel ohne Bindung an das Gebiet sind nicht enthalten.

Tab. 4: Rast- und Gastvogelarten im UG (angegeben sind die Maximalzahlen; weitere Erklärungen siehe Tab. 3).

	Wissenschaftlicher Name	Max.	VRL	§	RL WV 2012	Anmerkungen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1				29.01.2015
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2				15.12.2014
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	1	I	S		mehrfach
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1	I	S	V	06.02.2015
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	1				mehrfach
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	107		S	V	11.04.2015
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	26			V	10.04.2015
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2				18.03.2015

Es konnten nur Kiebitze in nennenswerten Anzahlen, und zwar wiederum nur im Frühjahr (Heimzug) festgestellt werden (Karte 4). Der Maximalbestand wurde mit etwa 107 Individuen am 10.4.2015 festgestellt; von einem bedeutenden Rastvogelbestand kann nicht gesprochen werden. Dieser Bestand repräsentierte zu einem großen Teil den lokalen Brutbestand.

Silbereiher und Austernfischer wurden mehrfach in Einzelexemplaren registriert. Bei dem Wanderfalken handelte es sich vermutlich um einen Durchzügler oder Brutvogel aus dem weiteren Umfeld. Erwähnenswert ist noch der Durchzug an Steinschmätzern.

Bei den festgestellten anderen Arten handelte es sich meist um einzeln oder in kleinen Trupps ziehende Durchzügler.

6 Bewertung

Die Bewertung der festgestellten Vorkommen erfolgt sowohl für die ganze Avizönose als auch auf artspezifischer Ebene. 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, SÜDBECK et al. 2005, GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Darüber hinaus werden die Anmerkungen aus dem „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV & LANUV 2013) berücksichtigt. Zudem werden mögliche Auswirkungen der Planung auf überörtlicher Ebene diskutiert.

6.3.1 Bewertung der Artenzahlen und Artenarealkurve

Der Untersuchungsraum von 500 m um das Plangebiet (ca. 575 ha) ist mit 42 Brutvogelarten allenfalls als durchschnittlich artenreich zu bewerten. Der Wert, der nach der Artenarealkurve in Mitteleuropa auf einer Fläche dieser Größe zu erwarten ist (BEZZEL 1982, BANSE & BEZZEL 1984), liegt bei 53 Arten.

Die relativ geringe Brutvogelartenzahl ist durch die intensive und uniforme Landnutzung bedingt.

6.3.2 Artspezifische Bewertung der Brutvogelarten und der Empfindlichkeiten

Auf die grundsätzlichen Gefahren von WEA für Vögel (Verdrängung/Meidung, Zerschneidung, Barrierewirkung, Kollisionsgefahr) wurde in der Fachliteratur mehrfach ausführlich eingegangen (BREUER & SÜDBECK 1999, BfN 2000, DÜRR 2004, 2015, HÖTKER et al. 2005, siehe Kap. 1). Während die Reaktionsmuster etlicher Vogelarten gegenüber WEA mittlerweile gut untersucht sind, liegen für andere nur sehr wenige oder indifferente Aussagen vor: neben sensibel reagierenden Arten gibt es auch gegenüber WEA 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 WEA wenig empfindlich (MÖCKEL & WIESNER 2007, DÜRR 2015). 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 und planungsrelevante Arten. Diese Arten werden hinsichtlich der Vorkommen im Plangebiet und insbesondere ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA näher betrachtet. Dabei wird auch auf die bislang vorgeschlagenen WEA-Standorte eingegangen.

Als planungsrelevante Arten werden angesehen (Tab. 5):

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

Tab. 5: Planungsrelevante Brutvogelarten (inkl. Nahrungsgäste) im UG

Artname	wissenschaftl. Name	UG				Rote Liste	
		500 m	500-1000 m	VRL	§	NRW 2008	D 2007
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	NG		S		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	(1-2)	(1-2)		S		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2			S	V S	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	38	18		S	3	2
Gr. Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1			S	2 S	1
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>		1		S	3 S	2
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	1			S	3	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1			S		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	5				3 S	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG				3 S	V
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG				3 S	V
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3				3	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6				2	

Erläuterungen: siehe Tab. 3

Alle anderen Brutvogelarten des UG (Tab. 3) sind derzeit nicht gefährdet bzw. gegenüber WEA relativ unempfindlich. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen dieser Arten durch die Planung erheblich verändern.

Sperber *Accipiter nisus*

Der Sperber wurde als Nahrungsgast festgestellt; ein Brutvorkommen befindet sich evtl. in den Waldflächen am Dortmund-Ems-Kanal. Ein Brutplatz wurde allerdings nicht gefunden; die Art brütet z. T. auch in dichten Nadelforsten, dort in kleinen Nestern und ist dann nur schwer zu finden.

Von dieser Art ist im Hinblick auf Reaktionen gegenüber WEA bislang wenig bekannt; es sind aus Deutschland bislang 17 Kollisionsoffer dokumentiert (DÜRR & LANGGEMACH 2006, DÜRR 2015).

Eine Gefährdung des Sperbers durch die Planung wird wegen der großen Entfernung zu möglichen Horststandorten und seiner Lebens- und Jagdweise als eher gering betrachtet. Die Art nutzt oft jährlich neue Nester.

Mäusebussard *Buteo buteo*

Der Mäusebussard wurde regelmäßig im UG festgestellt. Es konnte nur ein besetzter Horst ermittelt werden. Weitere alte Horste waren in diesem Jahr nicht besetzt (siehe Karte 2).

Dies hängt wahrscheinlich auch mit illegalen Verfolgungen dieser Greifvogelart in der Region zusammen. Nachdem bereits ein ähnlicher Fall aus Rheine bekannt war, wurden im

UG im April auf einem Feld mit Gift ausgelegte Köder entdeckt, an dem vier tote Mäusebussarde gefunden wurden. Der Fall wurde der Polizei Rheine angezeigt.

Es ist nicht auszuschließen, dass dort (und anderswo) weitere Tiere vergiftet wurden und sich deshalb in der Region möglicherweise kein größerer Brutbestand aufbauen konnte. Es wird hier von einem (möglichen) Bestand bzw. Revieren von jeweils 1-2 Brutpaaren im 500 und 1.000 m Umfeld ausgegangen. Innerhalb der Plangebiete fanden sich keine Horste.

Nach HOLZHÜTER & GRÜNKORN (2006) brüten Mäusebussarde auch in Entfernungen von 160 m zu WEA; es konnten keine Zusammenhänge zwischen der Brutdichte und dem Bruterfolg mit der Entfernung zu WEA festgestellt werden. Andererseits wurden Mäusebussarde schon häufig als Kollisionsopfer unter WEA gefunden. DÜRR (2015) führt 332 Kollisionsopfer aus Deutschland auf. Damit sind Mäusebussarde unter den Greifvögeln die häufigsten Opfer.

Die Art befindet sich in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Nahrungs- und Rasthabitate durch die Planung kann weitgehend ausgeschlossen werden.

Um ein Kollisionsrisiko zu minimieren, sollten bei der Planung einige u. a. von MAMMEN et. al. (2010) auf Grundlage einer umfassenden Feldstudie empfohlene Maßnahmen beachtet werden:

- Der Mastfuß muss unattraktiv für Greifvögel gestaltet werden
- Mastfußbrache o. ä. so klein wie möglich halten
- Keine regelmäßige Mahd und kein Umbruch der Mastfußbrache
- Zudem sollten die Masten als Betonmasten errichtet werden (Gittermasten werden auch als Anstanzwarte genutzt, was das Kollisionsrisiko für die Art deutlich erhöht)

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände:

Tötungsverbot § 44 Abs. 1 (1):

Das Kollisionsrisiko ist angesichts der Entfernung möglicher Horste zum Plangebiet (bzw. WEA-Standorten) gering, aber dennoch vorhanden. Um das Risiko weiter zu minimieren, sollten die o.a. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beachtet werden. Der Verbotstatbestand wird damit nicht ausgelöst (siehe dazu auch MKULNV & LANUV 2013).

Störungsverbot § 44 Abs. 1 (2):

Die Art ist in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand und auch in der Region grundsätzlich noch weit verbreitet (dem stehen allerdings die aktuellen Fälle von illegaler Verfolgung entgegen). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich durch die Planung nicht verändern. Der Verbotstatbestand wird damit nicht ausgelöst.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 (3):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind von der Planung nicht betroffen. Die Waldbestände und Horstbäume (potenzielle Brutplätze) werden sich nicht verändern.

Turmfalke

Falco tinnunculus

RL NRW VS, §

Die Art wurde mit einem Revier in einer Entfernung von knapp 500 m zum Plangebiet festgestellt (Karte 1).

Turmfalken werden als wenig empfindlich gegenüber WEA (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 WEA auszeichnen. Dies erklärt evtl. die 66 allein aus Deutschland bekannt gewordenen Kollisionsopfer (DÜRR 2013).

Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist durch die Planung nicht zu erwarten. Die Art befindet sich in der Region und NRW in einem günstigen Erhaltungszustand.

Um ein Kollisionsrisiko zu minimieren, sollten bei der Planung auch für diese Art die u. a. von MAMMEN et. al. (2010) auf Grundlage einer umfassenden Feldstudie empfohlene Maßnahmen beachtet werden:

- Der Mastfuß muss unattraktiv für Greifvögel gestaltet werden
- Mastfußbrache o. ä. so klein wie möglich halten
- Keine regelmäßige Mahd und kein Umbruch der Mastfußbrache
- Zudem sollten die Masten als Betonmasten errichtet werden (Gittermasten werden auch als Ansitzwarte genutzt, was das Kollisionsrisiko für die Art deutlich erhöht)
- Kein Angebot von potenziellen anderen Nistmöglichkeiten im Umfeld der WEA

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände:

Tötungsverbot § 44 Abs. 1 (1):

Das Kollisionsrisiko ist angesichts der Entfernung des Vorkommens zum Plangebiet (bzw. WEA-Standorten) gering, aber dennoch vorhanden. Um das Risiko weiter zu minimieren, sollten die o.a. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beachtet werden. Der Verbotstatbestand wird damit nicht ausgelöst (siehe dazu auch MKULNV & LANUV 2013).

Störungsverbot § 44 Abs. 1 (2):

Die Art ist in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand und auch in der Region grundsätzlich noch weit verbreitet. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich durch die Planung nicht verändern. Der Verbotstatbestand wird damit nicht ausgelöst.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 (3):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind von der Planung nicht betroffen. Die (potenziellen) Brutplätze werden sich nicht verändern.

Kiebitz

Vanellus vanellus

RL D 2; RL NRW 3; §

Der Kiebitz wurde innerhalb des 500 m Umfeldes mit 38 Revieren festgestellt (Karte 1), weitere 18 Reviere wurden im 1.000 m Umfeld ermittelt. Während der Brutzeit kam es vermutlich bedingt durch Brutverluste zu kleinräumigen Umsiedlungen bei den Nach-

/Ersatzgelegen; in Karte 1 ist die Situation zur Hauptbrutzeit (April) dargestellt. Die Art ist im UG damit noch in guten Beständen vertreten; ähnlich war die Situation auch 2011 östlich der L 593 (BIO-CONSULT 2011).

STEINBORN & REICHENBACH (2011) geben signifikante Verdrängungseffekte von WEA für die 100 m Zone an, andere Autoren nennen ähnliche Werte (REICHENBACH et al. 2004; HÖTKER et al. 2005, MKULNV & LANUV 2013). Diese Bewertung kann durch eigene Untersuchungen bestätigt werden.

Das Kollisionsrisiko von Kiebitzen an WEA ist nach vorliegenden Daten gering (HÖTKER et al. 2005). Bis heute sind 18 Schlagopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2015).

Beeinträchtigungen der Vorkommen durch die Planung können insbesondere für 19 Brutpaare (BP), die im Plangebiet auftraten, nicht ausgeschlossen werden. Nach der LAG VSW (2015) sollte das Umfeld von 500 m um größere Vorkommen von WEA freigehalten werden. Darauf kann bei der Konfiguration der Anlagen geachtet werden.

Da sich die Art in der Region in keinem guten Erhaltungszustand befindet, sind mögliche Auswirkungen in jedem Fall zu kompensieren. Dazu bietet sich die Extensivierung von Grünlandflächen bzw. die Rückumwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland (und Anlage von Blänken) an.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände:

Tötungsverbot § 44 Abs. 1 (1):

Das Kollisionsrisiko ist offensichtlich gering; dennoch sollte das unmittelbare Umfeld der WEA für die Art unattraktiv gestaltet werden, damit sich dort keine Vorkommen ansiedeln.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 (2):

Von der Planung könnten 19 BP betroffen sein; es sind deshalb für den Kiebitz geeignete vorgezogene Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Dies ist v. a. die Anlage von extensiv genutztem Feuchtgrünland in einem Abstand zu WEA von mindestens 500 m. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich bei Durchführung der o.a. Maßnahmen nicht verschlechtern. Der Verbotstatbestand wird damit nicht ausgelöst.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 (3):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind von der Planung nicht betroffen. Die Nester werden jährlich neu angelegt.

Großer Brachvogel *Numenius arquata*

RL D 1; RL NRW 2S; §

Die Art wurde mit einem Revier im 500 m Umfeld des Plangebietes festgestellt; das Vorkommen lag etwa 200 m von der Planfläche entfernt (Karte 1). Ein weiteres Vorkommen lag außerhalb des UG östlich der L 593.

Die Art ist in NRW und im Kreis Steinfurt v. a. noch in den offenen Landschaften (ehemaligen Feuchtwiesen) und den wiedervernässten Mooren als Brutvogel anzutreffen; die Bestände konzentrieren sich mittlerweile auf die Naturschutzgebiete (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Hinsichtlich der Empfindlichkeit der Art gegenüber WEA wurde in den meisten Studien ein Meideverhalten des nahen Umfeldes festgestellt: Nach REICHENBACH et al. (2004) muss von Beeinträchtigungen bis in Entfernungen von 150 m zu WEA ausgegangen werden. STEINBORN et al. (2011) gehen für Norddeutschland von einem Meidebereich von 100 m und einem Störbereich (Verhaltensänderungen) von bis zu 200 m aus. Ein Meidebereich von 200 m zu WEA kann durch diese Untersuchung bestätigt werden. In Schottland (v. a. Heidehochland) konnte allerdings auch ein Meideverhalten von bis zu 500 m festgestellt werden (PEARCE-HIGGINS et al. 2012). Die Kollisionsgefahr ist offensichtlich relativ gering. Es sind bislang drei Schlagopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2015).

Nach der LAG VSW (2015) sollte das Umfeld von 500 m um Reviere des Großen Brachvogels von WEA freigehalten werden; insofern sind Teilflächen für WEA ungeeignet. Darauf kann bei der Konfiguration der Anlagen geachtet werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände:

Tötungsverbot § 44 Abs. 1 (1):

Ein Kollisionsrisiko kann nicht ganz ausgeschlossen werden. Es kann durch eine angepasste Konfiguration der Anlagenstandorte und Freihaltung des weiteren Umfeldes des Vorkommens minimiert werden.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 (2):

Bei angepasster Konfiguration der Anlagenstandorte wird der Verbotstatbestand nicht ausgelöst.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 (3):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind von der Planung nicht betroffen. Die Nester werden jährlich neu angelegt.

Steinkauz

Athene noctua

RL NRW 3S; RL D: 2; §

Die Art wurde mit einem Vorkommen in einer Entfernung von etwa 500 m zum Plangebiet festgestellt (Karte 1). Im Plangebiet selbst findet der Steinkauz kaum noch geeignete Grünlandflächen, die als Nahrungshabitate essentiell sind.

Kollisionsopfer mit WEA sind von der Art aus Deutschland noch nicht bekannt (DÜRR 2015). Angesichts der meist bodennahen Jagd- und Lebensweise und der Entfernung des Vorkommens wird das Gefährdungspotenzial durch die Planung als gering bewertet. Ob Schallemissionen von WEA einen Einfluss auf das Jagdverhalten (v. a. den Jagderfolg, möglicherweise ist eine Ortung von Nahrungstieren beeinträchtigt) haben kann, lässt sich nicht bewerten.

Waldohreule *Asio otus*

RL NRW 3, §

Die Art wurde mit einem Revier in einer Entfernung von etwa 300 m zum Plangebiet nahe am Kanal festgestellt (Karte 1).

Es sind bislang acht Kollisionsopfer mit WEA aus Deutschland bekannt (DÜRR 2015). Angesichts der meist bodennahen Jagd- und Lebensweise wird das Gefährdungspotenzial durch die Planung als gering bewertet. Ob Schallemissionen von WEA einen Einfluss auf das Jagdverhalten (v. a. den Jagderfolg, möglicherweise ist eine Ortung von Nahrungstieren beeinträchtigt) haben kann, lässt sich nicht bewerten.

Das Plangebiet wird angesichts der aktuellen Nutzung (hoher Ackeranteil) sicher nicht das bevorzugte Jagdgebiet für die Art darstellen; die potenziellen Beeinträchtigungen werden als gering bewertet.

Waldkauz *Strix aluco*

§

Die Art wurde mit einem Revier in einer Entfernung von knapp 500 m zum Plangebiet festgestellt (Karte 1).

Es sind bislang drei Kollisionsopfer mit WEA aus Deutschland bekannt (DÜRR 2015). Angesichts der meist bodennahen Jagd- und Lebensweise und der Entfernung des Vorkommens wird das Gefährdungspotenzial durch die Planung als gering bewertet. Ob Schallemissionen von WEA einen Einfluss auf das Jagdverhalten (v. a. den Jagderfolg, möglicherweise ist eine Ortung von Nahrungstieren beeinträchtigt) haben kann, lässt sich nicht bewerten. Das Plangebiet wird angesichts der aktuellen Nutzung (hoher Ackeranteil) sicher nicht das bevorzugte Jagdgebiet für die Art darstellen; die potenziellen Beeinträchtigungen werden als gering bewertet.

Feldlerche *Alauda arvensis*

RL D 3; RL NRW 3S

Von dieser Art konnten fünf Reviere im 500 m Umfeld des Plangebietes festgestellt werden (Karte 3); der relativ geringe Bestand ist vermutlich auch auf die vielen Hecken zurückzuführen; die Feldlerche ist eine „typische“ Offenlandart.

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

Aus Deutschland liegen andererseits bislang schon 83 dokumentierte Schlagopfer vor (DÜRR 2015). Die Kollisionszahlen der Art resultieren i. W. aus der Häufigkeit und weiten Verbreitung der Art. Ein Risiko ist beim Bau neuer WEA zwar nicht auszuschließen, von einem signifikant höherem als dem allgemeinen Lebensrisiko ist aber nicht auszugehen.

Beeinträchtigungen der Vorkommen können durch die Planung insgesamt nicht ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände:

Tötungsverbot § 44 Abs. 1 (1):

Durch Konfiguration der Anlagenstandorte kann das Kollisionsrisiko minimiert werden (Abstand von mindestens 100 m zu Vorkommen). Zudem sollte das nahe Umfeld der WEA-Standorte für Feldlerchen unattraktiv gestaltet werden (z.B. keine mageren Grünlandflächen).

Störungsverbot § 44 Abs. 1 (2):

Die Art zeigt möglicherweise aber auch ein gewisses Meideverhalten gegenüber WEA (100 m). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich bei Beachtung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (siehe Kiebitz) nicht verschlechtern. Der Verbotstatbestand wird damit nicht ausgelöst.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 (3):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind von der Planung nicht betroffen. Die Art wählt die Neststandorte jedes Jahr neu.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica*

RL D V; RL NRW 3S

Die Rauchschwalbe ist im Plangebiet ein Nahrungsgast. Brutvorkommen finden sich an den Höfen im Umfeld; die genaue Zahl der Brutpaare war im Rahmen dieser Erfassung nicht zu ermitteln.

Bedingt durch die Lebensweise und die großen Abstände zu Gehöften sind Konflikte mit WEA kaum zu erwarten. In der Literatur sind 20 Kollisionsopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2015).

Von Beeinträchtigungen der Vorkommen bzw. der lokalen Population der Art ist durch die Planung insgesamt nicht auszugehen.

Mehlschwalbe *Delichon urbica*

RL D V; RL NRW 3S

Die Mehlschwalbe wurde ebenfalls als Nahrungsgast beobachtet. Brutvorkommen finden sich an/in den Siedlungen im weiteren Umfeld.

Bedingt durch die Lebensweise und die großen Abstände zu Siedlungen sind Konflikte mit WEA kaum zu erwarten. In der Literatur sind 29 Kollisionsopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2015).

Von Beeinträchtigungen der Vorkommen bzw. der lokalen Population der Art ist durch die Planung insgesamt nicht auszugehen.

Nachtigall

Luscinia megarhynchos

RL NRW 3

Es wurden drei Reviere im 500 m Umfeld festgestellt (Karte 3); diese lagen an Hecken, einmal zudem nahe an einem Fließgewässer.

Bedingt durch die Lebensweise sind Konflikte mit WEA kaum zu erwarten. In der Literatur ist erst ein Kollisionsopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2015).

Von Beeinträchtigungen der Vorkommen bzw. der lokalen Population der Art ist durch die Planung insgesamt nicht auszugehen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

RL NRW 2

Innerhalb des 500 m Umfeldes wurden sechs Reviere des Gartenrotschwanzes festgestellt (Karte 3). Die Gehölzreihen und Hecken bieten der Art im UG punktuell günstige Habitate.

Die Art wurde bislang nur einmal in Deutschland als Kollisionsopfer mit WEA nachgewiesen (DÜRR 2015). Angesichts der vermutlich geringen Empfindlichkeit der gehölzbrütenden Art gegenüber WEA sind Beeinträchtigungen durch die Planung nicht zu erwarten.

6.3.3 Artspezifische Bewertung der Rast- und Gastvogelvorkommen

Im gesamten UG traten Rast- und Gastvögel – mit Ausnahme des Kiebitzes – nicht in nennenswerter Zahl auf. Die Bestände dieser Art erreichten aber gleichfalls keine besonders hohen Anzahlen, die dem Gebiet eine Bedeutung als Rasthabitat bescheinigen könnten.

Das Kollisionsrisiko von Kiebitzen an WEA ist nach vorliegenden Daten gering (HÖTKER et al. 2005). Bis heute sind 18 Schlagopfer aus Deutschland dokumentiert (DÜRR 2015). Beeinträchtigungen der Rastvorkommen durch die Planung können nicht ausgeschlossen werden; große Rasttrupps halten einen Abstand von einigen Hundert Metern zu WEA ein (REICHENBACH et al. 2004, STEINBORN et al. 2011).

Mögliche Auswirkungen auf wichtige Rasthabitate des Kiebitzes sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Bei allen anderen Arten handelte es sich jeweils nur um Einzelbeobachtungen, kleine Anzahlen oder einmalige Feststellungen.

Für die Wat- und Wasservogelarten liegen Daten zu den Bestandsgrößen der biogeografischen Populationen vor (WETLANDS INTERNATIONAL 2006, DELANY et al. 2009), die zur Bestimmung von 1 % - Werten herangezogen werden können. Bestände von 1 % der biogeografischen oder „fly-way“- Populationen wurden im UG von keiner Art festgestellt (Tab. 4).

7 Zusammenfassung

Die Bürgerwindpark Altenrheine GbR plant in der Gemeinde Rheine (Kreis Steinfurt, Nordrhein-Westfalen) die Errichtung eines Windparks. Im Umfeld des geplanten Bürgerwindparkes wurden 2014/2015 Untersuchungen zu den Brut- und Rastvögeln durchgeführt.

Zur Brutzeit (Februar bis Juli) 2015 wurden im UG insgesamt 54 Vogelarten erfasst (siehe Tab. 3); davon traten 44 Arten als Brutvögel auf. Zehn Arten wurden als Nahrungsgäste registriert, diese könnten z. T. im weiteren Umfeld brüten.

Unter den Brutvögeln befinden sich sieben Arten der „Roten Listen“, weitere acht Arten stehen auf den „Vorwarnlisten“. Sieben Arten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Im 500 m Umfeld des Plangebietes wurden 42 Arten als Brutvögel nachgewiesen.

Die Vorkommen der planungsrelevanten Brutvogelarten (Tab. 5) werden eingehender behandelt.

Die Mehrheit der im UG festgestellten Brutvogelarten ist als relativ unempfindlich gegenüber WEA zu bewerten. Dies ist vor allem bei der Gruppe der Singvögel der Fall.

Innerhalb des Plangebietes kommen aber auch einige Vogelarten vor, deren Brutvorkommen durch die Planung beeinträchtigt werden können. Für den Kiebitz konnte ein beachtlicher Bestand ermittelt werden. Auswirkungen sind je nach Konfiguration der Anlagestandorte auch für ein Revier des Großen Brachvogels und die Feldlerche möglich.

Für diese Arten sind Teilräume freizuhalten und zudem in jedem Fall vorgezogene Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Der Umfang ist erst nach endgültiger Konfiguration der Anlagenstandorte zu ermitteln. Dazu werden Vorschläge unterbreitet.

Für die Arten Mäusebussard, Turmfalke und Feldlerche kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Die Gefahr kann jedoch durch eine entsprechende Konfiguration der WEA und darüber hinaus weitere mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verringert werden.

Rastvogelvorkommen mit besonders hohen Beständen wurden im UG von keiner Art festgestellt. Einzig der Kiebitz erreichte mit maximal 117 Individuen einen nennenswerten Rastbestand im 1.000 m Umfeld des Plangebietes, ein großer Teil davon rastete allerdings außerhalb des Plangebietes. Zudem schließt diese Zahl auch die lokalen Brutvorkommen ein.

Bei den anderen im UG festgestellten Brut- und Rastvogelvorkommen handelt es sich um Arten, die entweder in NRW oder der Region noch weit verbreitet und nicht gefährdet oder die gegenüber Windkraftanlagen wenig empfindlich bzw. durch diese gefährdet sind.

Im Folgenden werden die möglichen Konflikte sowie Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die betroffenen Arten aufgeführt (siehe dazu auch MKULNV & LANUV 2013):

Art	Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen (Kurzfassung)
Mäusebussard	Konfiguration der WEA-Standorte Mastgestaltung und Mastumfeld Abstand zu möglichen Horststandorten einhalten
Turmfalke	Konfiguration der WEA-Standorte Mastgestaltung und Mastumfeld Abstand zu möglichen Horststandorte einhalten
Kiebitz	Konfiguration der WEA-Standorte Anlage von extensiv genutztem Grünland in Abstand zu WEA (mindestens 500 m)
Gr. Brachvogel	Freihaltung des Umfeldes einer Revieres Konfiguration der WEA-Standorte Anlage von extensiv genutztem Grünland in Abstand zu WEA (mindestens 500 m)
Feldlerche	Abstand von 100 m zu Vorkommen Anlage von extensiv genutztem Grünland in Abstand zu WEA (mindestens 500 m)

8 Literatur

- BANSE, G. & E. BEZZEL (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *J. Orn.* 125: 291-305.
- BAUER H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BERTHOLD, P. (2000): Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. Wissenschaftl. Buchgesell.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BIO-CONSULT (2011): Faunistisches Gutachten für den Bürgerwindpark Altenrheiner Brook Stadt Rheine.
- 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. Neumann Verlag, Radebeul.
- BREUER, W. & P. SÜDBECK (1999): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel – Mindestabstände von Windkraftanlagen zum Schutz bedeutender Vogellebensräume. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 4: 171–176.
- BUND (2004): Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie. Erkenntnisse zur Empfindlichkeit. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz.* Band 7.
- DELANY, S., D. SCOTT, T. DODMANN & D. STROUD (2009): An Atlas of Wader Populations in Africa and Western Eurasia. *Wetlands International.*
- DÜRR, T. & PETRICK (2006): Windenergieanlagen (WEA) und Fledermäuse – eine Orientierungshilfe für die Verwendung von Abschaltzeiten sowie zur Optimierung von WEA-Standorten als Maßnahmen zur Verringerung von Schlagopfern bei Fledermäusen in Brandenburg. *LUA Brandenburg.*
- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2006): Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen. *Populationsökologie Greifvögel- und Eulenarten* 5: 483-490.
- DÜRR, T. (2002): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. - *Nyctalus (N.F.)* 8: 115-118.
- DÜRR, T. (2004): Zentrale Datenbank zur Dokumentation von Vogel- und Fledermausverlusten an WEA. *Natur und Landschaft* 79 (5): 208.
- DÜRR, T. (2015): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Stand: Juni 2015 (http://www.lugv.brandenburg.de/media_fast)
- 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.
- GRÜNEBERG, C, S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL Museum für Naturkunde, Münster.
- 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.

- HOLZHÜTER, T. & T. GRÜNKORN (2006): Verbleibt dem 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.
- KOWALLIK, C. & J. BORBACH-JAENE (2001): Windräder als Vogelscheuchen? – Über den Einfluss der Windkraftnutzung in Gänserastgebieten an der nordwestdeutschen Küste. Vogelkdl. Ber. Nieders. 33: 97-102.
- KRUCKENBERG, H. & J. BORBACH-JAENE (2001): Auswirkungen eines Windparks auf die Raumnutzung nahrungssuchender Blessgänse – Ergebnisse aus einem Monitoringprojekt mit Hinweisen auf ökoethologischen Forschungsbedarf. Vogelkdl. Ber. Nieders. 33: 103-109.
- LAG-VSW (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 44: 151-153.
- LAG-VSW (2015): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Fassung v. 15.4.2015
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS & A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Vortrag im Rahmen der Abschlusstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge (FKZ 0327684)“ am 08.11.2010 in Berlin.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Rastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft 1-133.
- MKULNV & LANUV (2013): Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“. Stand 19. Juni 2013.
- 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: resultsof a multi-site and multi-species analysis. Journal of Appl. Ecol. 49: 386-394.
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Nr. 123, TU Berlin.
- 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. & M. REICHENBACH (2011): Kiebitz und Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 43: 261-270.
- 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.

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung – gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.).

Anhang

Windpark Altenrheine

Karte 1: Brutvögel 2015

Planungsrelevante Arten (Nicht-Singvögel)

-  Turmfalke
-  Kiebitz
-  Großer Brachvogel
-  Waldkauz
-  Waldohreule
-  Steinkauz

-  Plangebiet
-  500 m-Umfeld
-  1000 m-Umfeld



BIO-CONSULT
Duligs Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel.: 05406-7040
Fax: 05406-7056

Maßstab: 1:15.000

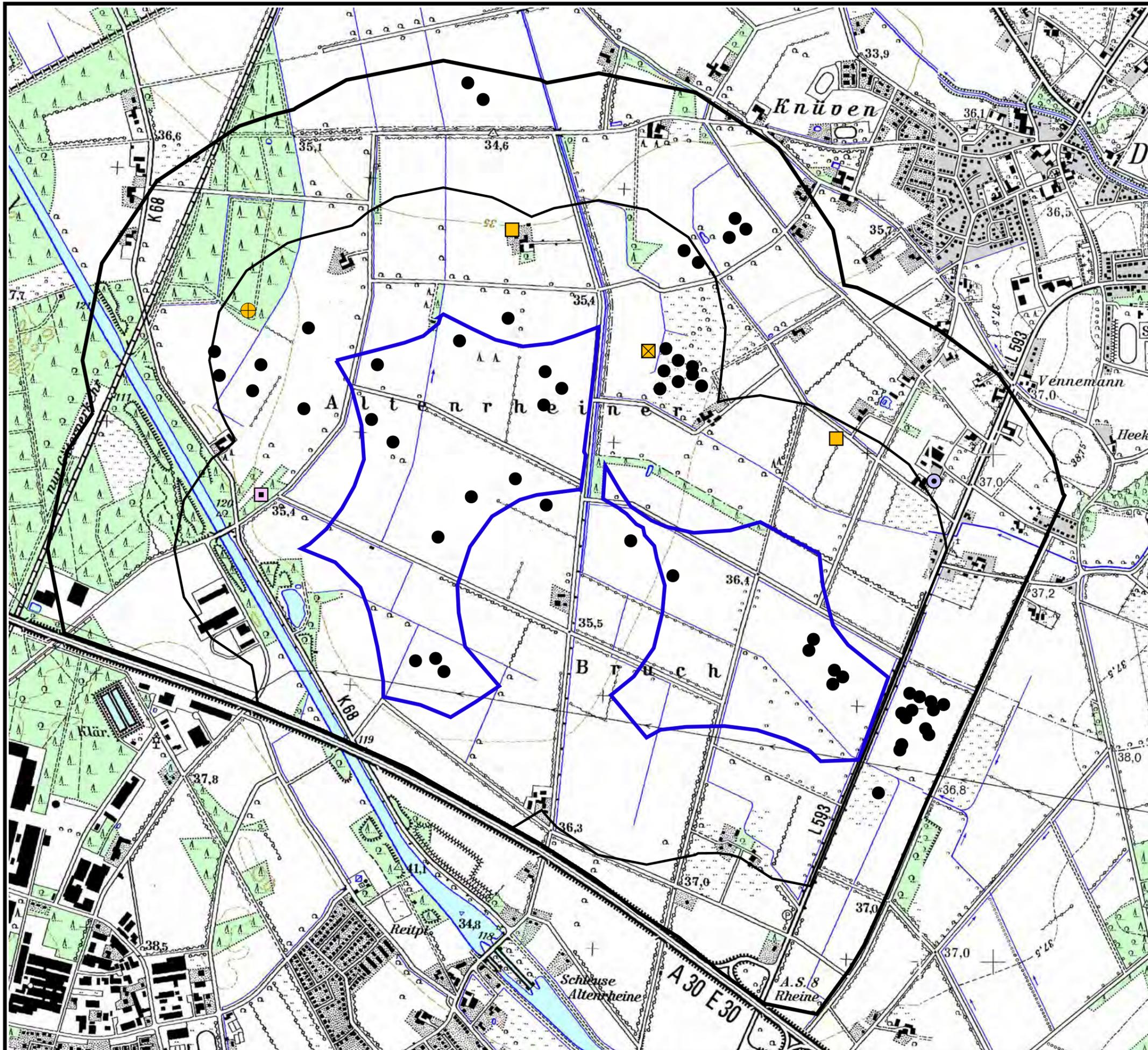
Brutvögel 1

Karte 1

Kartengrundlage: TK 25

gez.: JM

August 2015



Windpark Altenrheine

Karte 2 : Mäusebussard

-  Horste (z. T. alte)
-  Einzelbeobachtungen (2014/2015)

-  Plangebiet
-  1000 m-Umfeld



BIO-CONSULT
Duligs Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel.: 05406-7040
Fax: 05406-7056

Maßstab: 1:15.000

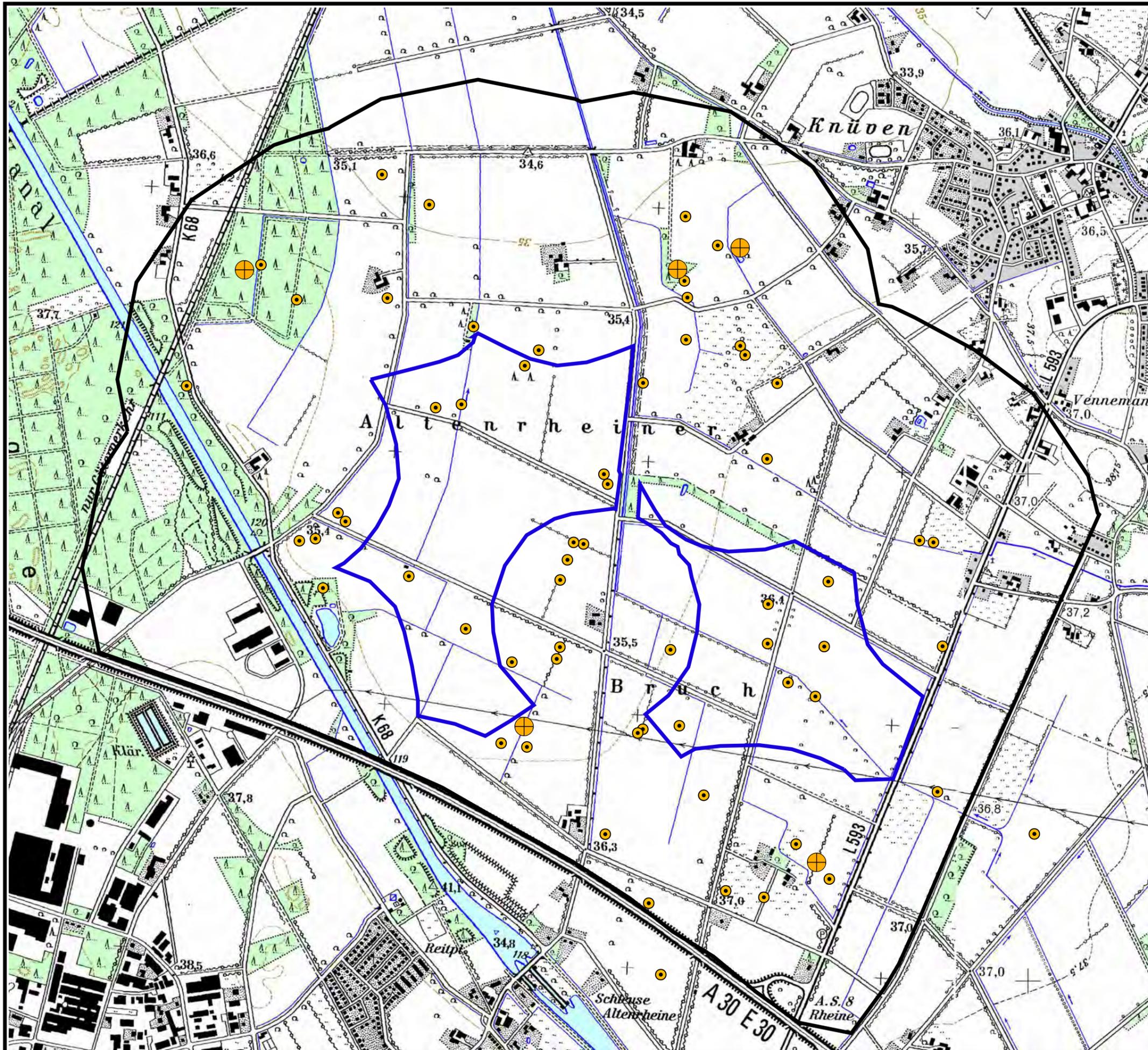
Brutvögel 2

Karte 2

Kartengrundlage: TK 25

gez.: JM

August 2015



Windpark Altenrheine

Karte 3: Brutvögel 2015

Planungsrelevante Arten
(Singvögel)

-  Feldlerche
-  Gartenrotschwanz
-  Nachtigall

-  Plangebiet
-  1000 m-Umfeld



BIO-CONSULT
Duligs Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel.: 05406-7040
Fax: 05406-7056

Maßstab: 1:15.000

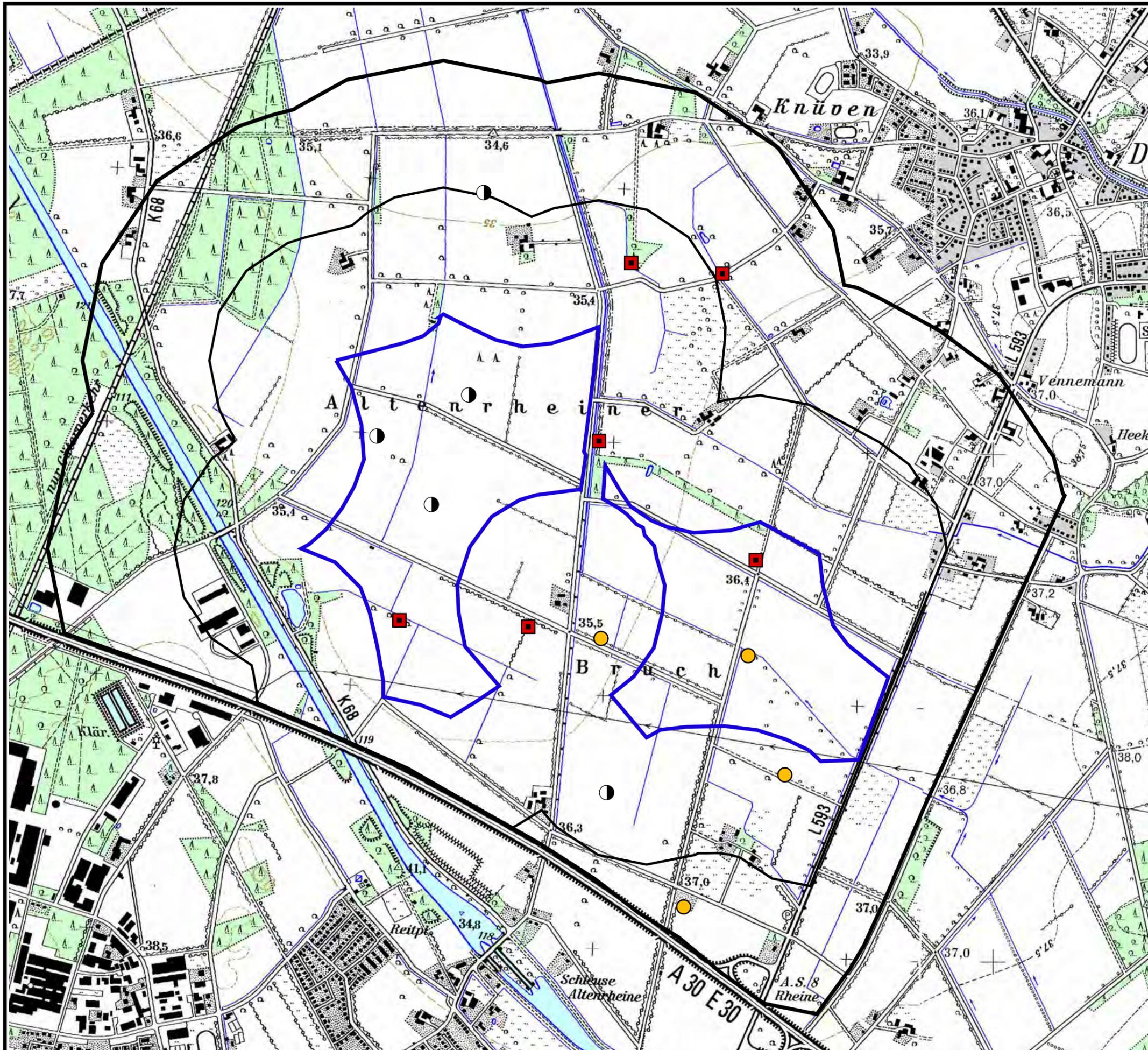
Brutvögel 3

Karte 3

Kartengrundlage: TK 25

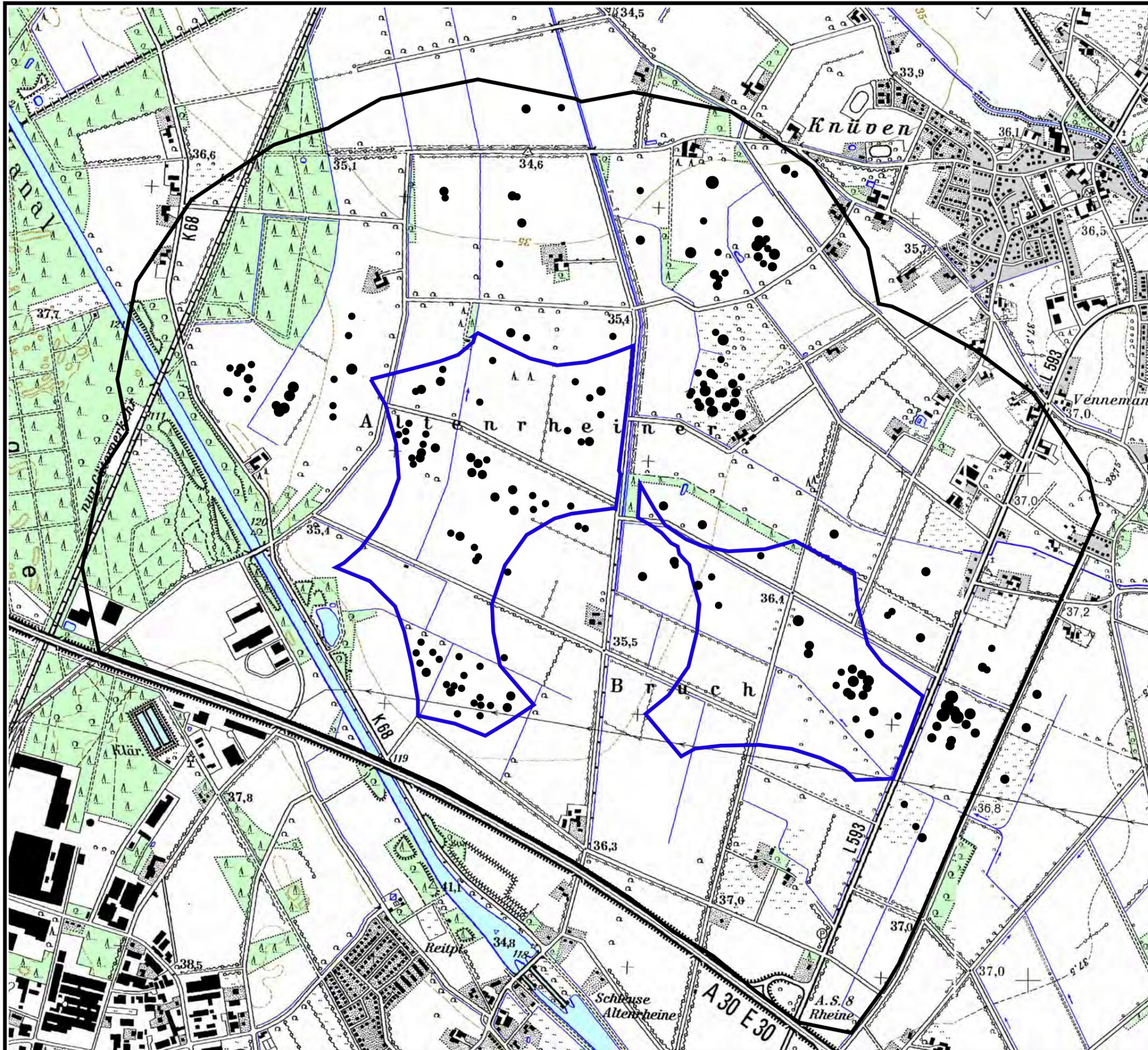
gez.: JM

August 2015



Windpark Altenrheine

Karte 4: Rastvögel - Kiebitz



Individuenzahl

- 1
- 2 - 5
- 6 - 10
- 11 - 25

- Plangebiet
- 1000 m-Umfeld



BIO-CONSULT
Duligs Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel.: 05406-7040
Fax: 05406-7056

Maßstab: 1:15.000	Rastvögel 1	Karte 4
Kartengrundlage: TK 25	gez.: JM	August 2015