

**Faunistischer Fachbeitrag
Brutvögel und Fledermäuse
zur Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 45
in Lüsche**





Büro
Sinning

Faunistischer Fachbeitrag Brutvögel und Fledermäuse

zur Erweiterung des Wohngebietes Waldweg Bebauungsplan Nr. 45 in Lüsche, Gemeinde Bakum, Landkreis Vechta

Projektnummer: P-1818
Projektleitung: Dr. Hanjo Steinborn, Dipl. Landschaftsökologe
Projektbearbeitung: B.Sc. Biologie Mirka Jordan
M.Sc. Landschaftsökologie Tammo Koopmann
Dipl. Biologin Julia Lopau
Dipl. Biologe Matthias Reinkemeier

Stand 20.Dezember 2018

Auftraggeber		Gemeindeverwaltung Bakum Kirchstr. 3 49456 Bakum
Auftragnehmer		Büro Sinning, Inh. Silke Sinning Ökologie, Naturschutz und räumliche Planung Ulmenweg 17, 26188 Edeweicht-Wildenloh info@buero-sinning.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Untersuchungsgebiet	5
2	Methodik.....	9
2.1	Brutvögel	9
2.2	Fledermäuse.....	10
3	Ergebnisse	12
3.1	Brutvögel	12
3.1.1	Artenspektrum und Bestand	12
3.1.2	Bewertung	15
3.2	Fledermäuse.....	17
3.2.1	Artenspektrum	17
3.2.2	Bewertung	18
4	Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz.....	20
4.1	Vorbemerkung.....	20
4.2	Brutvögel	20
4.3	Fledermäuse.....	21
5	Literatur.....	22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Übersicht über das Gebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebietes Waldweg in Lüsche und die Untersuchungsräume	6
Abb. 2	Blick entlang des Waldrandes an der Westgrenze des EGs (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 23.03.2018).....	7
Abb. 3	Blick von der Straße „Auf dem Lohe“ in Nordrichtung, im Hintergrund sind die Wohnbebauung rund um den Waldweg und das Stallgebäude zu sehen (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 18.05.2018).....	7
Abb. 4	Blick von der Nordspitze des EGs in Richtung Südwest (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 18.05.2018).....	8
Abb. 5	Regenrückhaltebecken im Südosten des EGs, von der Carumer Straße aus aufgenommen (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 18.05.2018).....	8
Abb. 6	Methodenkarte der Fledermauskartierung im Untersuchungsgebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche.....	11

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Termine und Witterung der Brutvogelkartierung.....	9
Tab. 2	Termine und Witterung der Fledermauserfassung im Gebiet der geplanten Erweiterung des B-Plans Nr. 45 in Lüsche	10
Tab. 3	Gesamtartenliste (potenzieller) Brutvögel mit Gefährdungseinstufung und Schutzstatus im Gebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie näherer Umgebung	12
Tab. 4	Nachgewiesenes Brutvogelartenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im Gebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie näherer Umgebung.....	14
Tab. 5	Nachgewiesenes Fledermausartenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im UG der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie nähere Umgebung	17
Tab. 6	Ergebnisse der Transektkartierungen (Anzahl Kontakte: Runde 1 / Rund 2) im UG der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie nähere Umgebung.....	17

Planverzeichnis

Plan 1:	Brutvogelrevierzentren planungsrelevanter Arten 2018
Plan 2:	Brutvogelrevierzentren weiterer Arten 2018
Plan 3:	Fledermauserfassung 2018 – Zwergfledermaus
Plan 4:	Fledermauserfassung 2018 – weitere Fledermausarten

1 Einleitung und Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Bakum beabsichtigt im Rahmen der Bauleitplanung die Entwicklung neuer Wohnbauflächen im Ort Lüsche südwestlich des Waldwegs bzw. westlich der Carumer Straße.

Das Eingriffsgebiet (EG) der geplanten Erweiterung des Wohngebietes Waldweg umfasst eine Fläche von rund 11,5 Hektar und grenzt im Norden an das bereits bestehende, neue Wohngebiet des B-Plans Nr. 45 (Waldweg) und im Osten an die Carumer Straße an. Von der Carumer Straße aus erstreckt sich das EG in westlicher Richtung bis an den Waldrand und besteht überwiegend aus landwirtschaftlich intensiv genutzter Fläche (Abb. 1). Innerhalb des EGs liegt an der Carumer Straße ein Grundstück mit Wohnbebauung und ein neu angelegtes Regenrückhaltebecken (Abb. 5). Außerdem befindet sich, ebenfalls innerhalb des EGs, an dem Verbindungsweg zwischen den Straßen Auf dem Lohe und Waldweg ein Stallgebäude (Abb. 3). Das Untersuchungsgebiet (UG) geht über die EG-Grenzen bis zu 200m hinaus (landwirtschaftliche Flächen und Waldfläche, vgl. Abb. 1).

Um eine Grundlage für die Eingriffsbewertung und artenschutzrechtliche Betrachtung zu dieser Planung zu erhalten wurde mit dem Landkreis Vechta (Amt für Umwelt, Hoch- und Tiefbau, Frau Scherbring) folgender Untersuchungsumfang abgestimmt: Es wurde eine Brutvogelkartierung an sieben Terminen (5 Tag- und zwei Abendtermine) zwischen Ende März und Mitte Juni 2018 und eine Fledermauskartierung mit sechs Terminen zwischen Juni und September 2018 durchgeführt. Im Vorfeld zu den Kartierungen fand eine Kontrolle auf Horstbäume statt. Außerdem erfolgte eine Auswertung von Zusatzdaten, die im Rahmen der Fledermauskartierung erfasst wurden. Die Untersuchungstiefe ist wie folgt gestaffelt: Alle Brutvogelarten wurden im Bereich des Offenlandes und für die Waldrandbereiche bis in ca. 50 m Tiefe kartiert. In den Waldbereichen bis 200 m Entfernung beschränkte sich die Kartierung auf eine planungsrelevante Artenauswahl (vgl. Abb. 1 und Kap.2.1) Die Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt und einer kurzen artenschutzrechtlichen Bewertung unterzogen.

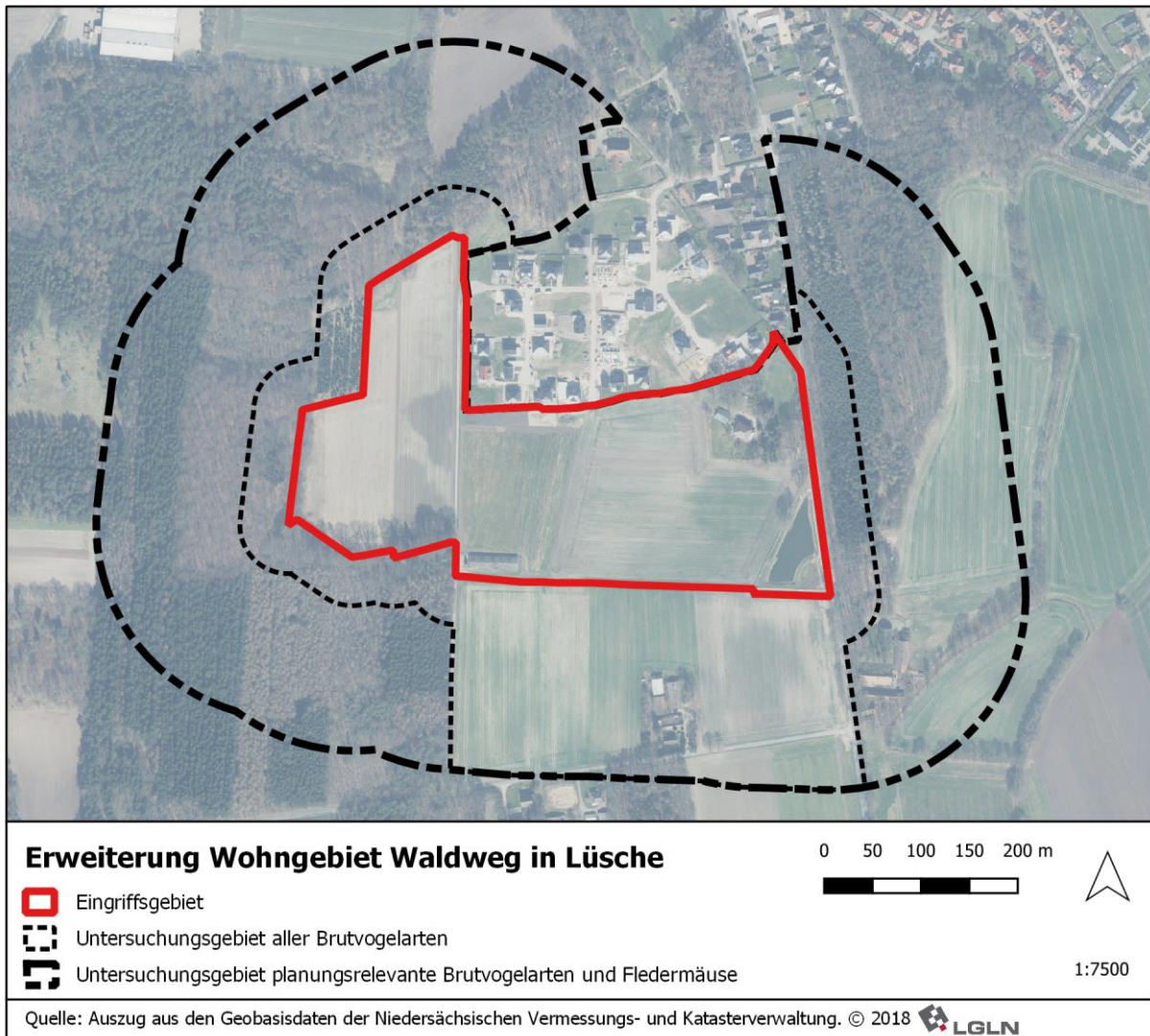


Abb. 1 **Übersicht über das Gebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebietes Waldweg in Lüsche und die Untersuchungsräume**



Abb. 2 Blick entlang des Waldrandes an der Westgrenze des EGs (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 23.03.2018)



Abb. 3 Blick von der Straße „Auf dem Lohe“ in Nordrichtung, im Hintergrund sind die Wohnbebauung rund um den Waldweg und das Stallgebäude zu sehen (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 18.05.2018)



Abb. 4 Blick von der Nordspitze des EGs in Richtung Südwest (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 18.05.2018)



Abb. 5 Regenrückhaltebecken im Südosten des EGs, von der Carumer Straße aus aufgenommen (Quelle: Büro Sinning, aufgenommen am 18.05.2018)

2 Methodik

2.1 Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erfolgte durch insgesamt sieben Begehungen (Tab. 1). Fünf der Kartierungen (Anfang April bis Mitte Juni) wurden in den Morgenstunden durchgeführt. Zur Erfassung von Eulen und weiteren nachtaktiven Arten wurden außerdem schon Ende März und Anfang April zwei Nachttermine unter Einsatz einer Klangattrappe angesetzt. Außerdem erfolgte am 23.03.2018 eine Horstsuche. Zusätzlich wurden Nebenergebnisse aus den Fledermauskartierungen ausgewertet.

Tab. 1 Termine und Witterung der Brutvogelkartierung

Termin	Datum	Wetter
Nacht 1	23.03.2018	85 % Bewölkung, Nordost 1 - 2 bft, 6 - 5°C, trocken
Nacht 2	04.04.2018	90 % Bewölkung, Südwest 1 - 2 bft, 10°C, trockenes Zeitfenster genutzt
Tag 1	07.04.2018	10 % Bewölkung, Süd 1 – 2 bft, 4 °C, trocken
Tag 2	20.04.2018	0 % Bewölkung, Süd 2 bft, 12 °C, trocken
Tag 3	03.05.2018	50 - 100% Bewölkung, Ost 1 bft, 11 - 10 °C, trocken
Tag 4	18.05.2018	100 % Bewölkung, Nordost 2 - 3 bft, 10 - 11 °C, trocken
Tag 5	15.06.2018	100 % Bewölkung, Ost 1 bft, 13-16 °C, diesig

Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Die Erfassung fand zu Fuß auf unterschiedlichen Wegen durch das UG statt.

Die Kartierung fand in zwei Erfassungstiefen statt. Im Eingriffsgebiet und im Radius 1 wurden alle Brutvogelarten kartiert. Der Radius 1 erstreckte sich im Offenland bis 200 m und im Wald bis 50 m (vgl. Abb. 1). Im Radius 2 (Waldbereiche bis in 200 m Entfernung) beschränkte sich die Artenauswahl auf planungsrelevante Arten (mind. Vorwarnliste oder streng geschützt), alle weiteren Arten wurden mit einer Artenliste halbquantitativ erfasst.

Für alle Brutvögel wurde nach der Methode der Revierkartierung vorgegangen (SÜDBECK et al. 2005). Besondere Berücksichtigung fanden Arten der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands und Niedersachsens (GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER & NIPKOW 2015) sowie Arten, deren Nester regelmäßig und über mehrere Brutperioden auch durch andere Vogelarten genutzt werden können.

Für die Einschätzung des Brutstatus wurde folgende Einteilung vorgenommen:

Brutnachweis (Junge gesehen, Nest mit Eiern, Altvögel tragen Futter oder Kotballen, brütende Altvögel u.a.),

Brutverdacht (Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten an mind. zwei Terminen oder an einem Termin und weitere Sichtung eines Altvogels),

Brutzeitfeststellung (einmalige Feststellung von Balz-, Territorial-, Angst- oder Warnverhalten).

Die Anzahl der Brutpaare eines Gebietes setzt sich anschließend aus den Revieren mit Brutverdacht und Brutnachweis zusammen. Brutzeitfeststellungen werden nur in Ausnahmefällen (dann textlich erläutert) als Brutpaar gewertet.

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen nach dem standardisierten Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Das Bewertungssystem ist für Flächen mit einer Größe zwischen 80 und 200 Hektar ausgelegt und damit für das vorliegende EG (ca. 11,5 ha) nur eingeschränkt anwendbar. Die Bewertung wird entsprechend verbal-argumentativ ergänzt.

2.2 Fledermäuse

Bereits am 23.03.2018 fand (parallel zur Horstsuche bezüglich der Brutvögel) eine Kontrolle des Baumbestandes auf Quartierpotenzial statt. Die Fledermauserfassung erfolgte dann mittels fünf Nachtbegehungen zwischen Ende Juni und Mitte September 2018 (Tab. 2). Die Kartierung wurde hierbei sowohl in der ersten Nachthälfte, d.h. zwischen Sonnenuntergang und Mitternacht, als auch in der zweiten Nachthälfte, d.h. zwischen Mitternacht und Sonnenaufgang, durchgeführt. Die Verteilung von erster und zweiter Nachthälfte ist ebenfalls Tab. 2 zu entnehmen.

Bei der Kartierung wurde das Untersuchungsgebiet jeweils auf festen Wegstrecken zweimalig begangen und alle Fledermausaktivitäten auf diesem Transekt verzeichnet (Abb. 6).

Die Kartierungen wurden mit Sonnenuntergang begonnen bzw. bis Sonnenaufgang durchgeführt, um über sogenannte Ausflug- bzw. Einflugkontrollen Hinweise auf im Gebiet befindliche Quartiere oder Flugstraßen zu erhalten (Abb. 6).

Die Kartierung wurde mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Petterson D 240x) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach AHLÈN (1990a, 1990b), LIMPENS & ROSCHEN (1995), sowie BARATAUD (2000).

Tab. 2 Termine und Witterung der Fledermauserfassung im Gebiet der geplanten Erweiterung des B-Plans Nr. 45 in Lüsche

Datum	Wetter	Anzahl Runden	Zeitpunkt
29.06.2018	0 % Bewölkung, windstill, 21 - 16 °C	2	1. Nachthälfte
11.07.2018	30 - 70 % Bewölkung, Nordost 1 bft, 12 - 13 °C	2	2. Nachthälfte
30.07.2018	0 % Bewölkung, Ost 1 bft, 27 - 25 °C	2	1. Nachthälfte
15.08.2018	90 - 20 % Bewölkung, Südwest 2 bft, 16 - 19 °C	2	2. Nachthälfte
30.08.2018	40 - 0 % Bewölkung, Nordwest 1 – 3 bft, 16 - 12 °C	2	1. Nachthälfte
13.09.2018	40 - 100 % Bewölkung, fast windstill, 12-11 °C	2	2. Nachthälfte

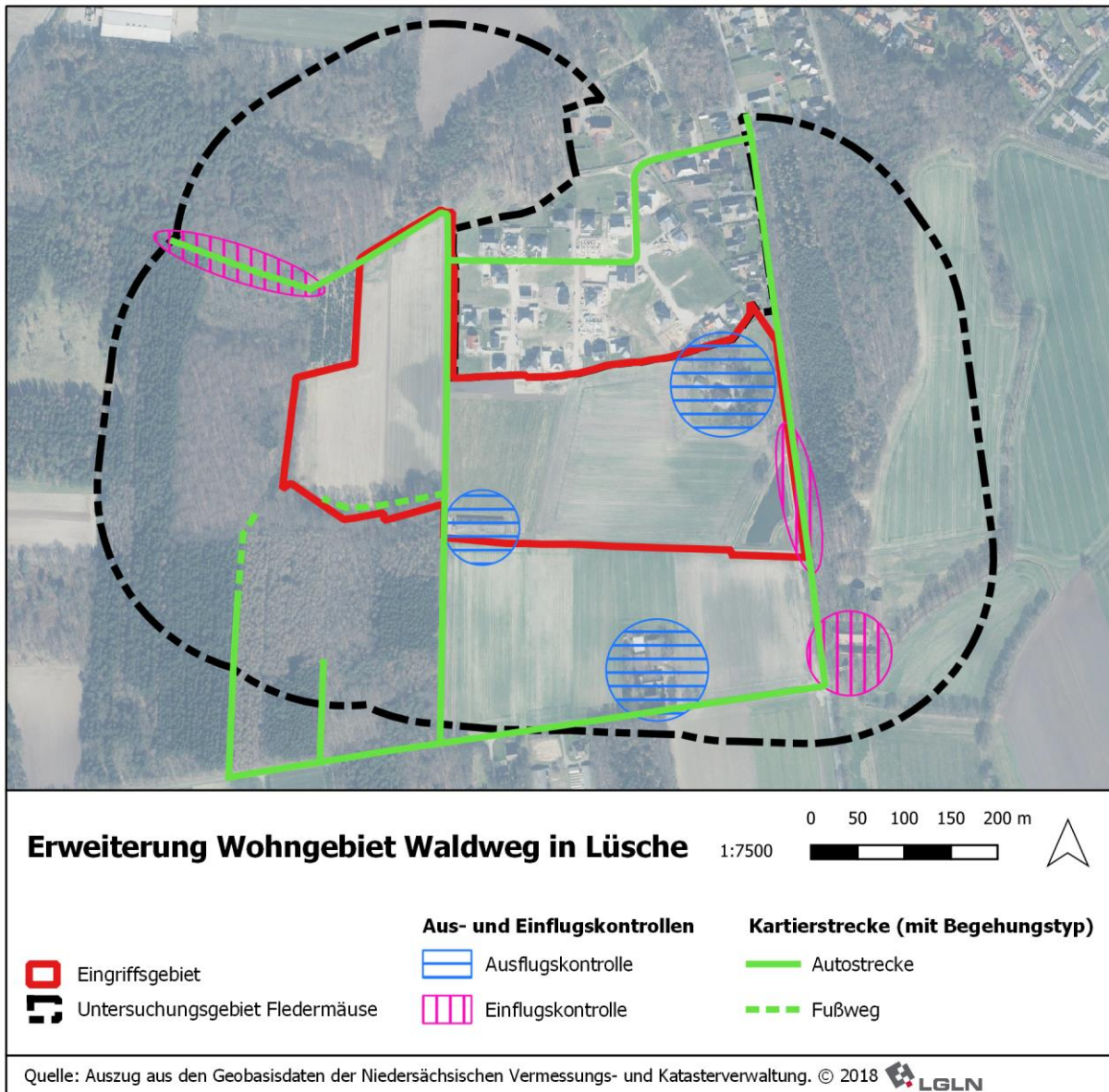


Abb. 6 Methodenkarte der Fledermauskartierung im Untersuchungsgebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche

3 Ergebnisse

3.1 Brutvögel

3.1.1 Artenspektrum und Bestand

In Tab. 3 erfolgt eine alphabetische Auflistung aller im Eingriffsgebiet sowie dessen erweitertem Umfeld angetroffenen Vogelarten (insgesamt 52 Arten). Auf den deutschen und wissenschaftlichen Namen folgt je Art eine Zuordnung des im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutstatus. Danach schließen sich Angaben zur Gefährdung nach der „Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 8. Fassung 2015“ nach KRÜGER & NIPKOW (2015) an. In der vierten Spalte (RL D 2015) findet sich die Einstufung nach der "Roten Liste der Brutvögel Deutschlands" nach GRÜNEBERG et al. (2015). In der vorletzten Spalte sind Angaben zum Schutzstatus (besonderer/strenger Schutz gem. §7 Abs. 13+4 BNatSchG) aufgetragen. In der letzten Spalte wird dargestellt, ob die betreffende Art in Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie geführt wird.

Tab. 3 Gesamtartenliste (potenzieller) Brutvögel mit Gefährdungseinstufung und Schutzstatus im Gebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie näherer Umgebung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL Nds TL W 2015	RL Nds 2015	RL D 2015	Schutzstatus	EU VS-RL
Brutvögel des UG							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BN	*	*	*	§	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	*	*	*	§	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BN	*	*	*	§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	*	*	§	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	*	*	*	§	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	BNK	*	*	*	§	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	*	*	*	§	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	*	*	*	§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	V	V	V	§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	V	V	V	§	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	*	*	*	§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	*	*	§	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BN	◆	◆	◆	§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	*	*	*	§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BN	*	*	*	§	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	*	*	*	§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*	*	§	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BN	*	*	*	§	



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL Nds TL W 2015	RL Nds 2015	RL D 2015	Schutzstatus	EU VS-RL
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BNK	3	3	3	§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BN	*	*	*	§	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*	*	§	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	*	*	*	§§	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BN	*	*	*	§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	3	3	3	§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BN	V	V	*	§	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BN	V	V	*	§§	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	*	*	*	§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*	*	§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*	*	§	
Einmalige Brutzeitfeststellungen							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BZF	V	V	3	§	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BZF	V	V	V	§	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	3	3	V	§	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BZF	*	*	*	§	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BZF	*	*	*	§	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	BZF	*	*	*	§	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BZF	3	3	3	§	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BZF	V	V	*	§§	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BZF	*	*	*	§	
Gastvögel und nicht planungsrelevante Arten des erweiterten UG							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	200	*	*	*	§	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	*	*	*	§	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	200	*	*	*	§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	DZ	V	V	*	§	
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	DZ	*	*	*	§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	V	V	V	§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	*	§§	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	NG	◆	◆	◆	§	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	200	*	*	*	§	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	200	*	*	*	§	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	DZ	*	*	*	§	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	200	*	*	*	§	
<p>Legende</p> <p>Status BN = Brutnachweis, BNK = Brutnachweis Kolonie, BV = Brutverdacht, BZF = einmalige Brutzeitfeststellung, DZ = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, 200 = potenzieller Brutvogel des erweiterten UG (nicht planungsrelevant, Erfassung via Artenliste)</p> <p>RL Nds TL W 2015, RL Nds 2015 Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 8. Fassung (Krüger & Nipkow 2015) für Niedersachsen; TL W = Region Tiefland West</p> <p>RL D 2015 Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. überarbeitete Fassung Grüneberg et al. (2015);</p>							



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL Nds TL W 2015	RL Nds 2015	RL D 2015	Schutzstatus	EU VS-RL
Gefährdungseinstufung	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Extrem selten (als Brutvogel), * = ungefährdet, ♦ = nicht klassifiziert/gelistet						
Schutzstatus	§ = besonders geschützt gem. §7 Abs. 13 BNatSchG §§ = streng geschützt gem. §7 Abs. 14 BNatSchG						
EU VS-RL	EU Vogelschutzrichtlinie; x = Art ist in Anhang I gelistet						

2018 hatten auf der Fläche des Untersuchungsgebietes 29 Brutvogelarten ihre Revierzentren. Weitere neun Arten wurden nur einmalig als Brutzeitfeststellung kartiert. Da sich für diese Arten im Zuge der nachfolgenden Kartiertermine keine weiteren Hinweise ergaben, dass Brutaktivitäten im Gebiet stattfanden, werden sie nicht als Brutpaare gewertet. Sieben Arten kamen ohne revieranzeigendes Verhalten als Durchzügler, Nahrungsgäste oder lediglich überfliegend im Gebiet vor. Weitere fünf „Allerweltsarten“ wurden halbquantitativ im erweiterten UG erfasst.

Im Eingriffsgebiet selbst wurden 12 Arten mit insgesamt 18 Brutpaaren festgestellt, in der angrenzenden Umgebung waren es 26 Arten mit 108 Brutpaaren (Tab. 4).

Tab. 4 Nachgewiesenes Brutvogelartenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im Gebiet der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie näherer Umgebung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Artname	Brutbestand EG	Brutbestand UG*	RL Nds TL W 2015	RL Nds 2015	RL D 2015	Schutzstatus	EU VS-RL
Amsel	<i>Turdus merula</i>	3 BP	9 BP	*	*	*	§	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1 BP	1 BP	*	*	*	§	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1 BP	3 BP	*	*	*	§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	3 BP	14 BP	*	*	*	§	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	1 BP	*	*	*	§	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	2 BP	*	*	*	§	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	1 BP	*	*	*	§	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	3 BP	*	*	*	§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	1 BP	V	V	V	§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	2 BP	V	V	V	§	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	1 BP	*	*	*	§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1 BP	-	*	*	*	§	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	2 BP	-	♦	♦	♦	§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	1 BP	*	*	*	§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1 BP	6 BP	*	*	*	§	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1 BP	-	*	*	*	§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1 BP	3 BP	*	*	*	§	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	3 BP	*	*	*	§	
Rauchschnalze	<i>Hirundo rustica</i>	-	10 BP	3	3	3	§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	8 BP	*	*	*	§	

Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1 BP	7 BP	*	*	*	§	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	1 BP	*	*	*	§§	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	7 BP	*	*	*	§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1 BP	2 BP	3	3	3	§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	1 BP	V	V	*	§	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	2 BP	V	V	*	§§	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	5 BP	*	*	*	§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	8 BP	*	*	*	§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2 BP	6 BP	*	*	*	§	

*UG = nur angrenzende Umgebung (ohne EG), BP = Brutpaar, hellrot hinterlegt = planungsrelevante Arten, Rote Listen, Schutzstatus und Angaben zur EU Vogelschutzrichtlinie s. Legende Tab. 3

Bei den im Untersuchungsgebiet angetroffenen Brutvögeln handelt es sich überwiegend um ungefährdete, häufige und weit verbreitete Arten der Siedlungen, Siedlungsränder und Gehölze (z.B. Amsel, Blaumeise, Buntspecht, Kleiber, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel und Zilpzalp). Hervorzuheben ist das Vorkommen der folgenden insgesamt sechs planungsrelevanten Arten: **Rauchschwalbe** und **Star** zählen zu den gefährdeten Arten. **Gartenrotschwanz**, **Goldammer** und **Waldkauz** werden in der Vorwarnliste geführt. Der Waldkauz ist überdies streng geschützt gem. §7 Abs. 14 BNatSchG. Der ebenfalls im Untersuchungsgebiet festgestellte **Schwarzspecht** ist in Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie gelistet. Von den genannten planungsrelevanten Arten kam lediglich der Star im Eingriffsgebiet vor (Plan 1). Der Nachweis ergab sich im Bereich des Wohngebäudes (Brutverdacht, östliches EG). Die weiteren Nachweise dieser Art wurden in Gehölzen im Übergang zwischen Waldfläche und Offenland bzw. Siedlung erbracht. Brutpaare der Goldammer ließen sich zweimalig feststellen (jeweils Brutverdacht im nordwestlichen sowie südöstlichen UG). Das einzige im UG festgestellte Brutpaar des Gartenrotschwanzes befand sich in den Gehölzbeständen nahe einer älteren Hofstelle. Die dortigen Gebäude werden von einer Brutkolonie der Rauchschwalbe (bestehend aus etwa 10 Brutpaaren) als Bruthabitat genutzt. In den im westlichen UG gelegenen Waldflächen, wurde der Brutverdacht eines Schwarzspechts verortet. Für den Waldkauz ergab sich ein Brutnachweis (rufende Jungvögel nach zuvor regelmäßig beobachtetem Revier anzeigendem Verhalten) im südwestlichen UG. Ein weiterer Brutverdacht dieser Art war der Waldfläche östlich der Carumer Straße zuzuordnen. Die Brutpaare der ubiquitären Arten waren insbesondere im Übergangsbereich zwischen dem Wald im westlichen UG und den angrenzenden ackerbaulich genutzten Landwirtschaftsflächen (vorwiegend Maiskultur) anzutreffen. Im Bereich des bereits installierten Regenrückhaltebeckens konnten nur wenige Brutpaare festgestellt werden (jeweils ein Brutverdacht von Buchfink und Fasan).

Größere Horste als wiederkehrend genutzte Fortpflanzungsstätten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

3.1.2 Bewertung

Eine Bewertung als Brutvogellebensraum erfolgt i.d.R. nach dem Modell nach BEHM & KRÜGER (2013), welches in nationale, landesweite, regionale und lokale Bedeutungen unterscheidet. Grundlage dafür sind die Vorkommen (mind. Brutverdacht) von Rote-Liste-Arten (mind. Status „gefährdet“). Das Bewertungsmodell setzt Flächengrößen von mind. 80 ha voraus, so dass hier nur ein Anhaltspunkt für die Bedeutung als Brutvogellebensraum gegeben werden kann.



Bewertungsrelevant wären demnach Rauchschwalbe und Star, wobei lediglich der Star in der Eingriffsfläche selbst brütete. Insgesamt kommt dem Eingriffsgebiet nach dem o.g. Ansatz **eine Wertigkeit unterhalb einer lokalen Bedeutung als Brutvogellebensraum** zu.

Im Zuge einer verbalargumentativen Bewertung ist das UG folgendermaßen zu beurteilen: Die Flächen des Neubaugebietes nördlich des EGs sind für Brutvögel aufgrund der z.T. aktuell noch laufenden Bautätigkeiten sowie der bislang weitgehend fehlenden Eingrünung der Grundstücke für Brutvögel als ungeeignet einzustufen. Die hieran anschließenden Offenlandflächen – und damit die Flächen im Eingriffsgebiet – sind ebenfalls von untergeordneter Bedeutung für Brutvögel (keine Vorkommen typischer Offenlandarten wie Schafstelze, Wachtel oder Rebhuhn). Die zwei älteren Grundstücke mit Wohngebäuden im östlichen sowie südlichen UG werden überwiegend von typischen Kulturfolgern besiedelt. Dies gilt auch für die nachgewiesene Starenbrut. Im Verhältnis zu diesen bisher genannten Teilen des UGs findet sich in den unmittelbar angrenzenden Waldbeständen im westlichen UG eine deutlich höhere Dichte an Brutpaaren. Die im näheren Umfeld des EGs gelegenen Teile des Waldes (50m Abstand zu den Grenzen des EGs) werden dabei von typischen und ganz überwiegend ungefährdeten Gehölzbrütern besiedelt (Ausnahmen bilden die Brutpaare von Star und Goldammer). Das in diesem Bereich angetroffene Arteninventar entspricht den Erwartungen für vergleichbare Landschaften. In den tiefer in den Waldflächen gelegenen Teilen wurden mit Waldkauz und Schwarzspecht seltene und weniger verbreitete Arten angetroffen. In der Zusammenfassung ist dem Eingriffsgebiet eine geringe Wertigkeit zuzuordnen. Die westlich angrenzende Waldfläche verfügt über eine allgemeine Bedeutung mit Tendenz zu einer mittleren Wertigkeit, die sich wiederum durch die angetroffene Brutpaardichte sowie das Vorkommen von Waldkauz, Star, Goldammer und Schwarzspecht begründen lässt.

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Artenspektrum

2018 wurden im Bereich des B-Plangebietes fünf in Niedersachsen verbreitete Fledermausarten/Artengruppen nachgewiesen (Tab. 5).

Tab. 5 Nachgewiesenes Fledermausartenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im UG der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie nähere Umgebung

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste BRD	Anzahl Kontakte während Kartierung
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2 / (3)	V	12
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	G	19
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 / (+)	+	91
Brandt-/ Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/ M. mystacinus</i>	2 / 2 / (3 / D)	V / V	6
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2 / (V)	+	2
Myotis spec.	<i>Myotis spec.</i>	--	--	14

Rote Liste BRD = Meinig et al. (2009)

Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth et al. 1993), in Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)

1 = vom Aussterben bedroht

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

3 = gefährdet

D = Datenlage defizitär

+ = ungefährdet

R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

Am häufigsten kam im UG die Zwergfledermaus vor (91 Kontakte, s. Tab. 6). Die Art trat fast auf der gesamten Kartierstrecke auf. Außerdem gelang der Nachweis eines Quartiers, in einer Wandritze an einem Wohnhaus an der Carumer Straße, innerhalb des Eingriffsgebietes. Es wurden weiterhin eine Flugstraße entlang der Carumer Straße festgestellt (vgl. Plan 3). Flugstraßen werden i.d.R. genutzt, um zwischen Quartieren und Nahrungsflächen zu pendeln.

Am zweithäufigsten kam die Breitflügelfledermaus im Untersuchungsgebiet vor (19 Kontakte, s. Tab. 6). Die Kontakte verteilten sich fast über die gesamte Kartierstrecke, lediglich in den Waldbereichen konnten keine Breitflügelfledermäuse nachgewiesen werden (vgl. Plan 4). Am dritthäufigsten, mit 12 Kontakten, war der Abendsegler. Dieser kam vor allem im Südteil des UGs vor und konnte im Norden am Waldrand nur einmalig nachgewiesen werden. Als weitere Arten kamen die Brandt-/ Bartfledermaus (6 Kontakte) und die Fransenfledermaus (2 Kontakte) im Gebiet vor. 14 Detektornachweise konnten nicht bis aufs Artniveau bestimmt werden und müssen auf den Gattungsniveau (*Myotis*) verbleiben (Tab. 6).

Tab. 6 Ergebnisse der Transektkartierungen (Anzahl Kontakte: Runde 1 / Rund 2) im UG der geplanten Erweiterung des Wohngebiets Waldweg in Lüsche sowie nähere Umgebung

Datum	Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Zwergfledermaus	Brandt-/ Bartfledermaus	Fransenfledermaus	Myotis spec.	Gesamte Kontakte pro Datum
29.06.2018	2 / 1	2 / 1	4 / -	- / -	- / -	- / -	10



11.07.2018	-	1 / 4	8 / 11	- / -	- / -	1 / 2	27
30.07.2018	5 / -	3 / 5	7 / 17	1 / -	- / -	4 / 3	45
15.08.2018	- / 1	- / -	17 / 5	- / -	1 / 1	2 / 1	28
30.08.2018	3 / -	2 / -	10 / 11	3 / 1	- / -	1 / -	31
13.09.2018	-	- / 1	- / 1	1 / -	- / -	- / -	3
Summe	12	19	91	5	2	14	144

3.2.2 Bewertung

Aufgrund der starken Bestandsrückgänge fast aller Fledermausarten in Mitteleuropa seit der Mitte des letzten Jahrhunderts gilt die Artengruppe der Fledermäuse heute in hohem Maße als schutzbedürftig. Dies spiegelt sich in den Einstufungen aller Fledermausarten in den europäischen Richtlinien und Abkommen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, EUROBATS-Abkommen) sowie in den deutschen Naturschutzgesetzen wider. So werden alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt. Für die Arten dieses Anhangs müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Diese Vorgabe wurde im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) derart umgesetzt, dass alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL automatisch zu den streng geschützten Arten zählen (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 b BNatSchG), für die nach § 44 BNatSchG spezielle Verbote gelten.

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine anerkannten Bewertungsverfahren. Üblicherweise wird auf eine verbalargumentative Bewertung anhand von Artenspektrum, Individuenzahlen und Lebensraumfunktionen zurückgegriffen, anhand derer eine Einordnung auf einer dreistufigen Skala (geringe - mittlere - hohe Bedeutung) vorgenommen wird.

Grundsätzlich ist bei der durchgeführten Erfassung zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet, ein Quartier oder eine Flugstraße im Laufe der Zeit nutzen, nicht genau feststellbar oder abschätzbar ist. Gegenüber den stichprobenartigen Beobachtungen kann die tatsächliche Zahl der Tiere, die diese unterschiedlichen Teillebensräume nutzen, deutlich höher liegen. Diese generelle Unterschätzung der Fledermausanzahl wird bei der Zuweisung der Funktionsräume mittlerer und hoher Bedeutung berücksichtigt.

Auf der Grundlage vorstehender Ausführungen werden folgende Definitionen der Bewertung der Funktionsräume von geringer, mittlerer und hoher Bedeutung zugrunde gelegt:

Funktionsraum hoher Bedeutung

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion.
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren.
- Alle bedeutenden Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit besonders hohem Gefährdungsstatus.
- Flugstraßen und Jagdgebiete mit hoher bis sehr hoher Aktivitätsdichte.



Funktionsraum mittlerer Bedeutung

- Flugstraßen mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus.
- Jagdgebiete mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

Funktionsraum geringer Bedeutung

- Flugstraßen und Jagdgebiete mit geringer Aktivitätsdichte.

Nach dem oben beschriebenen Bewertungsansatz kommt dem Wohngebäude der Eingriffsfläche eine **hohe Bedeutung** zu, da es als Quartier für die Zwergfledermaus dient. Dem restlichen Eingriffsgebiet wird hingegen eine **geringe Bedeutung** für Fledermäuse zugeschrieben. Es wurde das zu erwartende Arteninventar in einer eher geringen Aktivitätsdichte auf der B-Planfläche festgestellt.

Der Umgebung der Eingriffsfläche wird insbesondere aufgrund der regelmäßigen Anwesenheit und Häufigkeiten von Zwerg- und Breitflügelfledermaus und der weiteren Arten eine **mittlere Bedeutung** zugewiesen.

4 Hinweise zur Eingriffsregelung und zum Artenschutz

4.1 Vorbemerkung

Dieser Themenkomplex wird auf der Grundlage der Ergebnisse dieses Fachbeitrags im Umweltbericht und ggf. in einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung ausgearbeitet werden. Hier folgen daher zunächst überschlägige Gesamteinschätzungen.

Das geplante Vorhaben sieht eine wohnbauliche Erschließung von gegenwärtig als Offenland genutzten Flächen im Umfang von etwa 11,5 ha vor. Im EG befinden sich neben den Offenlandflächen insgesamt zwei Gebäude (Wohnhaus im Osten und kleines Mastanlagengebäude im Südwesten) sowie ein Regenrückhaltebecken (südöstliches EG). Für die nachfolgende Beurteilung etwaiger Beeinträchtigungen wird davon ausgegangen, dass sowohl das bestehende Wohngebäude als auch das Regenrückhaltebecken einschließlich der angrenzenden Strukturen (v.a. Gehölze) erhalten bleiben. Eine Inanspruchnahme wird demzufolge ausschließlich im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Mais- und Getreidekulturen) sowie des Mastanlagengebäudes angenommen. Der vorliegenden Planzeichnung (Stand 08.01.2018) folgend ist innerhalb des EGs überdies eine Zone von 20m ausgehend vom westlichen Wald von der zukünftigen Bebauung ausgenommen. Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend davon ausgegangen, dass die unmittelbar an die Außengrenzen des EGs angrenzenden Gehölze (v.a. Gehölzbestände des westlich gelegenen Waldes) für die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht gerodet werden müssen.

4.2 Brutvögel

Eingriffsregelung

Das EG hat für Brutvögel eine Wertigkeit unterhalb einer lokalen Bedeutung nach BEHM & KRÜGER (2013). Auch unter verbal-argumentativen Gesichtspunkten ist dem EG keine besondere Bedeutung als Brutvogellebensraum beizumessen. Eine Inanspruchnahme führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung.

Die einzige im EG nachgewiesene planungsrelevante Art ist der Star. Dieser brütete am Wohngebäude im östlichen EG. Auf dem Grundstück befanden sich darüber hinaus Brutpaare ubiquitärer Arten (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp). Für Gebäude und Grundstück wird keine Überprägung im Zuge der Realisierung des geplanten Vorhabens angenommen, so dass keine Beeinträchtigung entsteht.

Durch den anzunehmenden Abriss des kleinen Mastanlagengebäudes entsteht der Verlust eines Bruthabitats der Bachstelze. Bachstelzen zählen zu den ungefährdeten, verbreiteten und anpassungsfähigen Arten. Es wird keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung angenommen.

Für die beiden im Eingriffsgebiet brutverdächtig vorkommenden Fasane kann ein Verlust durch die erforderliche Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust des Bruthabitats des Fasans, als eine eingebürgerte und von Jägern gezüchtete Vogelart, ist nicht als erheblicher Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen.

Die meisten der am Waldrand brütenden Vogelarten sind weitgehend störungstolerant. Eine Betroffenheit ist insbesondere vor dem Hintergrund nicht zu erwarten, dass ein Abstand

zwischen Waldrand und Bebauung eingehalten wird. Auch für die planungsrelevanten Arten Star und Goldammer wird demzufolge keine Beeinträchtigung eintreten.

Die Vorkommen von Schwarzspecht und Waldkauz (westliches UG) befinden sich mit jeweils etwa 100m in ausreichender Entfernung zum EG. Eine störungsbedingte Beeinträchtigung wird für die genannten Arten nicht angenommen.

Artenschutz

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten bestehen keine Zulassungsrisiken für das geplante Vorhaben. Sofern die oben geschilderten und die Überprägung betreffenden Annahmen zutreffend sind, könnte eine Tötung von Individuen zur Bauzeit lediglich im Bereich des Mastanlagengebäudes sowie im Übergang zwischen Waldrand und Offenlandflächen (Bruthabitat des Fasans) entstehen. Der Abriss des Gebäudes muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass Nischenbrüter getötet werden. Diese Bauzeitenregelung (**Baufeldfreimachung nicht in der Zeit zwischen 01. März und 30. September**) gilt aus Vorsorgegründen auch für das restliche Eingriffsgebiet. Um die Baufeldfreimachung während der Brutzeit zu beginnen, kann im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung eine Freigabe erfolgen.

4.3 Fledermäuse

Der Eingriffsfläche (ohne bestehendes Wohnhaus) kommt eine für Fledermäuse nur geringe Bedeutung zu. Sofern bei das bestehende Gebäude erhalten bleibt, handelt es sich bei der Umsetzung der Planung nicht um einen erheblichen Eingriff und es entsteht kein Kompensationsbedarf. Festgestellte Quartiere und Flugstraßen bleiben auch nach der Umsetzung der Planung erhalten, das Gebiet ist auch nach Ausgestaltung als Wohngebiet weiterhin für Fledermaus-Jagdaktivitäten verfügbar.

Für die Fledermäuse sind keine Jagdgebiete besonderer Bedeutung betroffen. Letzteres wäre jedoch artenschutzrechtlich ohnehin nur in dem Fall relevant, dass die prognostizierten Auswirkungen auf diese Jagdgebiete einen negativen Effekt auf die Populationen hätten. Durch die Umsetzung der Planung wird für Fledermäuse kein artenschutzrechtliches Verbot berührt.

5 Literatur

- AHLÉN, I. (1990a): European bat sounds. Swedish Society for Conservation of Nature.
- AHLÉN, I. (1990b): Identification of bats in flight. Hrgs. Nature SWEDISH SOCIETY FOR CONSERVATION OF, Studies SWEDISH YOUTH ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL & CONSERVATION, Stockholm.
- BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse. Buch und Doppel-CD. Musikverlag Edition Ample.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55-69.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, D. O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68, ISSN 0944-5730.
- HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE, F. KNOLLE, H.-K. NETTMANN, B. POTT-DÖRFER, K. RABE, U. RAHMEL, M. RODE & R. SCHOPPE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 1. 1. 1991. Hrg. Informationsdienst Naturschutz NIEDERSACHSEN., Niedersächsisches Landesamt für Ökologie - Naturschutz -, Hannover.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.
- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. NABU-Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", mit Kassette. NABU-Umweltpyramide Bremervörde.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Hrg. Bundesamt für NATURSCHUTZ. Landwirtschaftsverlag Münster, Bonn - Bad Godesberg. 115-153.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.

Erweiterung Wohngebiet Waldweg in Lüsche

Projekt-Nr. 1818

Brutvogelerfassung 2018
Plan 1 Revierzentren planungsrelevanter
Arten (ab Vorwarnliste)

Brutvogelarte

- Goldammer (G)
- Gartenrotschwanz (Gr)
- Rauchschwalbe (Rs)
- Star (S)
- Schwarzspecht (Ssp)
- Waldkauz (Wz)

Brutvogelstatus

- Brutnachweis
- Brutnachweis Kolonie
- Brutverdacht

Sonstige Planzeichen

- Eingriffsgebiet
- Untersuchungsgebiet
planungsrelevante Arten

1:3.500

0 50 100 150 m



Stand: 30.11.2018




Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs und Katasterverwaltung,

© 2018



Auftraggeber:
Gemeindeverwaltung Bakum
Kirchstr. 3
49456 Bakum

Auftragnehmer:
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh

Erweiterung Wohngebiet Waldweg in Lüsche

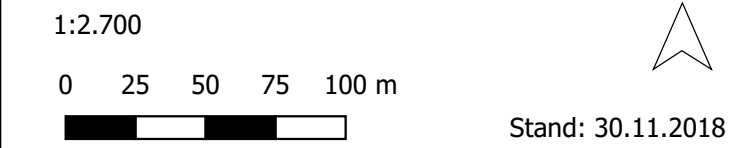
Projekt-Nr. 1818

Brutvogelerfassung 2018
Plan 2 Revierzentren sämtlicher Arten
 (ausgenommen planungsrelevante Arten, siehe Plan 1)

- Brutvogelarten**
- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| Amsel (A) | Kohlmeise (K) |
| Buchfink (B) | Kleiber (KI) |
| Bachstelze (Ba) | Misteldrossel (Md) |
| Blaumeise (Bm) | Mönchsgrasmücke (Mg) |
| Buntspecht (Bs) | Rotkehlchen (R) |
| Dohle (D) | Rabenkrähe (Rk) |
| Fitis (F) | Ringeltaube (Rt) |
| Jagdfasan (Fa) | Singdrossel (Sd) |
| Gartenbaumläufer (Gb) | Stieglitz (Sti) |
| Heckenbraunelle (He) | Wintergoldhähnchen (Wg) |
| Hausrotschwanz (Hr) | Zaunkönig (Z) |
| | Zilpzalp (Zi) |

- Brutvogelstatus**
- Brutnachweis
 - Brutnachweis Kolonie
 - Brutverdacht

- Sonstige Planzeichen**
- Eingriffsgebiet
 - Untersuchungsgebiet sämtliche Arten

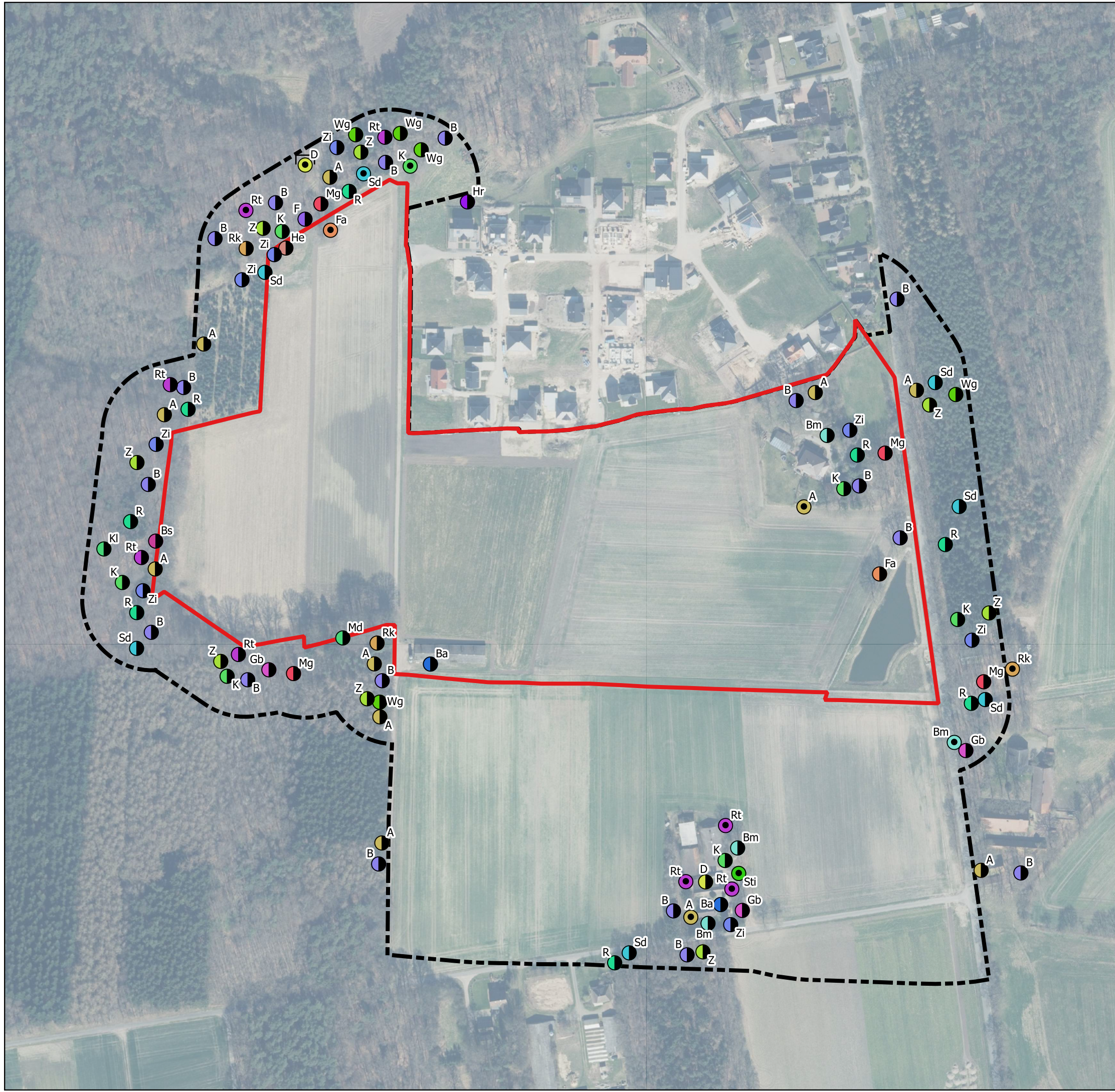


Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung,



Auftraggeber:
 Gemeindeverwaltung Bakum
 Kirchstr. 3
 49456 Bakum

Auftragnehmer:
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
 Ökologie, Naturschutz und
 räumliche Planung
 Ulmenweg 17
 26188 Edewecht-Wildenloh



Erweiterung Wohngebiet Waldweg in Lüsche

Projekt-Nr. 1818

Fledermauserfassung 2018
Plan 3 Zwergfledermaus

Detektornachweise

- Zwergfledermaus
- Zwergfledermaus mit Soziallaut
- Flugstraßen
- Quartiere

Sonstige Planzeichen

Kartierstrecke

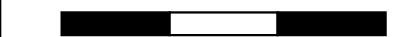
- Auto
- - - Fußweg

□ Eingriffsgebiet

□ Untersuchungsgebiet

1:3.500

0 50 100 150 m



Stand: 30.11.2018

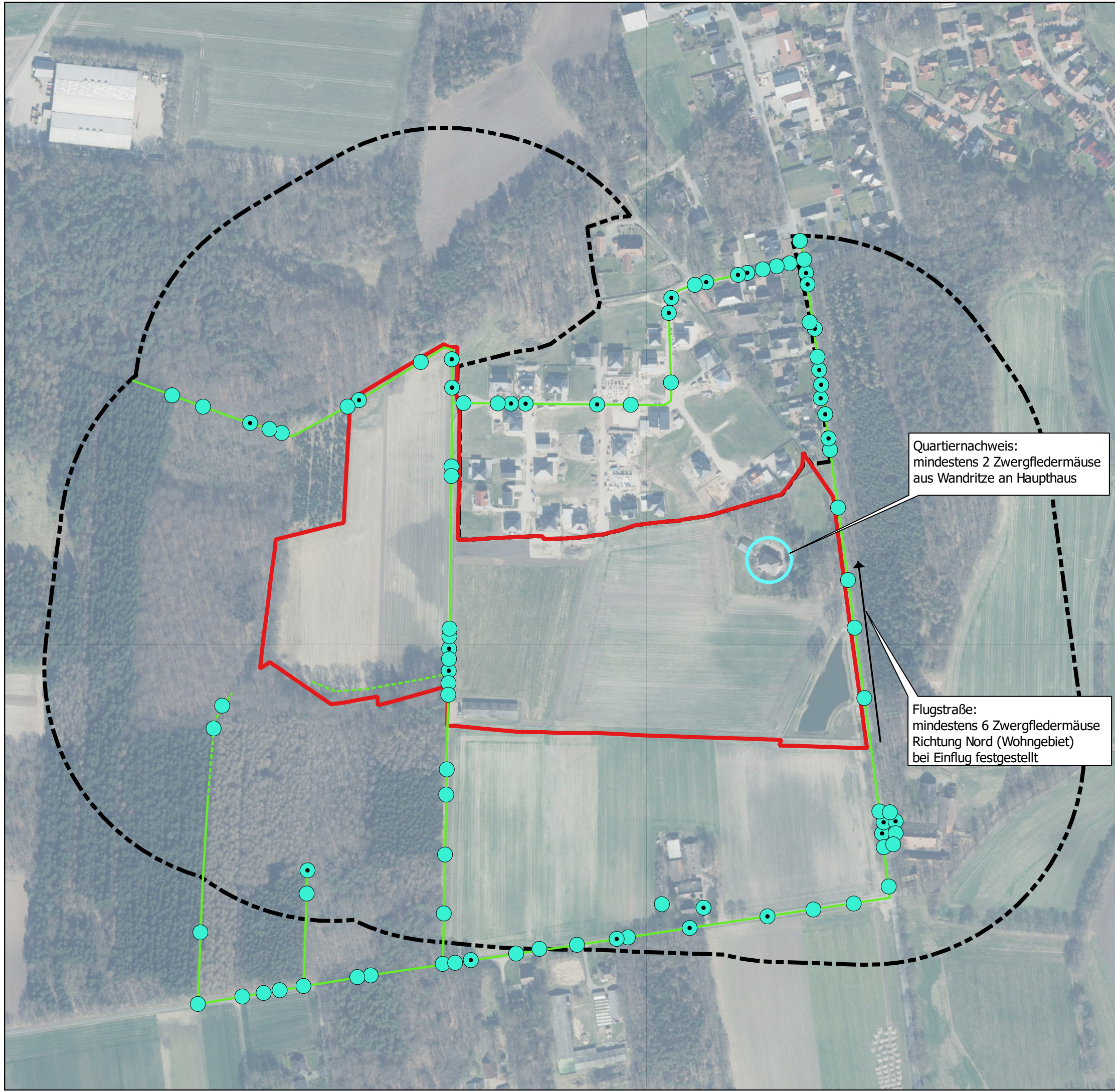
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung,

© 2018



Auftraggeber:
Gemeindeverwaltung Bakum
Kirchstr. 3
49456 Bakum

Auftragnehmer:
Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh



Erweiterung Wohngebiet Waldweg in Lüsche

Projekt-Nr. 1818

Fledermauserfassung 2018
Plan 4 weitere Fledermausarten
(ohne Zwergfledermaus)

Detektornachweise

- Abendsegler
- Brandt-/Bartfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Myotis spec.
- Myotis spec. mit Soziallaut

Sonstige Planzeichen

Kartierstrecke

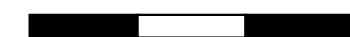
- Auto
- - - Fußweg

▭ Eingriffsgebiet

▭ Untersuchungsgebiet

1:3.500

0 50 100 150 m




Stand: 30.11.2018

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs und Katasterverwaltung,

© 2018



Auftraggeber:
Gemeindeverwaltung Bakum
Kirchstr. 3
49456 Bakum

Auftragnehmer:
 Büro Sinning, Inh. Silke Sinning
Ökologie, Naturschutz und
räumliche Planung
Ulmenweg 17
26188 Edewecht-Wildenloh