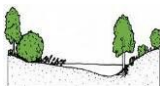


13.04.2018

20. Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 „Östlich Aldruper Damm“ II. Abschnitt

Fachbeitrag Artenschutz

Auftraggeber:
E + V GmbH (Paaschen)
Wüstenei 49
49525 Lengerich



Dense & Lorenz

Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung

Herrenteichsstraße 1 • 49074 Osnabrück
fon 0541 / 27233 • fax 0541 / 260902
mail@dense-lorenz.de

Auftraggeber: E + V GmbH (Paaschen)
Wüstenei 49
49525 Lengerich

Auftragnehmer: **Dense & Lorenz**
Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GbR
Herrenteichsstraße 1 | 49074 Osnabrück
fon 0541 - 27233 | fax 0541 - 260902
mail@dense-lorenz.de

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Carsten Dense
Dipl.-Ing. Kay Lorenz
Dipl.-Biol. Anja Roy
Dipl.-Biol. Regina Klüppel
B.Sc. Christine Rosemeyer

Projekt-Nr. 1755

Kartengrundlage: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2018

Osnabrück, 13.04.2018



Carsten Dense
Dipl.-Biologe

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
3	AMPHIBIEN.....	2
4	AVIFAUNA.....	3
4.1	Erfassungsmethoden	3
4.2	Ergebnisse.....	4
4.3	Charakterisierung und Bewertung.....	7
5	FLEDERMÄUSE	7
5.1	Erfassungsmethoden	7
5.1.1	Kartierung von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten	8
5.1.2	Detektor und Sichtbeobachtung	8
5.1.3	Daueraufzeichnungsgerät (Song Meter).....	10
5.2	Ergebnisse.....	10
5.2.1	Kartierung von potentiellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	10
5.2.2	Detektor und Sichtbeobachtung	11
5.2.3	Langzeiterfassung mittels Song Meter	12
5.2.4	Gesamtartenspektrum und Gesamtbewertung.....	16
6	AUSWIRKUNGSPROGNOSE, ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG.....	18
6.1	Vorbemerkung	18
6.2	Auswirkungsprognose und artenschutzrechtliche Einschätzung	19
6.2.1	Avifauna	19
6.2.2	Fledermäuse	20
7	VORSCHLÄGE FÜR VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND AUSGLEICHS-MAßNAHMEN ZUR UMSETZUNG IM RAHMEN DER EINGRIFFSREGELUNG.....	22
8	ZUSAMMENFASSUNG	24
9	LITERATUR.....	26

Anhang

- Karte 1: Avifauna
Karte 2: Fledermäuse, Methoden und Ergebnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Plangebietsgrenze Bebauungsplan Nr. 53	2
---------	--	---

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Untersuchungstermine und Witterungsbedingungen, Avifauna
- Tab. 2: Erhaltungszustand planungsrelevanter Vogelarten im Betrachtungsraum (LANUV 2017)
- Tab. 3: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet
- Tab. 4: Untersuchungstermine und Witterungsbedingungen, Fledermäuse
- Tab. 5: Darstellung der gewählten Untersuchungszeiträume für die Dauererfassung
- Tab. 6: Anzahl der vom Song Meter am Standort 1 registrierten Fledermausaufnahmen je Art und Untersuchungsnacht
- Tab. 7: Anzahl der vom Song Meter am Standort 2 registrierten Fledermausaufnahmen je Art und Untersuchungsnacht
- Tab. 8: Gesamtliste der nachgewiesenen Fledermausarten und deren Gefährdungsstatus

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Lengerich, Kreis Steinfurt, hat beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 53 aufzustellen. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan der Stadt Lengerich für einen Teilbereich des Plangebietes geändert (Änderung Nr. 20). Ziel der Verfahren ist die Erweiterung bestehender Wohngebiete im Umfeld des Plangebietes.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Vorhaben zu schaffen ist es u.a. notwendig, mögliche Auswirkungen auf die Fauna zu untersuchen.

Aufgrund der Biotoptypenausstattung war eine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tierarten, insbesondere von Vögeln und Fledermäusen anzunehmen. Deshalb wurde das Planungsbüro Dense & Lorenz GbR, Osnabrück, mit einer Bestandserfassung für diese Tiergruppen sowie der Erarbeitung einer artenschutzrechtlichen Bewertung beauftragt. Da die Möglichkeit bestand, dass sich im Plangebiet Fortpflanzungsgewässer bzw. Landlebensräume planungsrechtlich relevanter Amphibienarten befanden, wurde ergänzend vorsorglich eine Potentialanalyse für diese Artengruppe durchgeführt. Für den Fall, dass geeignete Strukturen vorgefunden worden wären, wäre auch für diese Tierartengruppe eine vertiefende Untersuchung erfolgt.

2 Untersuchungsgebiet

Der untersuchte Raum umfasst das Plangebiet sowie als Erweiterung einen umgebenden Puffer, in dem Funktionszusammenhänge mit Lebensraumstrukturen des Plangebietes vermutet werden konnten. Angepasst an die unterschiedlichen ökologischen Lebensraumbeziehungen von Vögeln und Fledermäusen differierte der gewählte erweiterte Untersuchungsraum für diese beiden Artengruppen. Dieser definierte Raum wird im Folgenden als Untersuchungsgebiet (UG) bezeichnet.

Die Grenzen des Plangebietes und des UG sind den Karten 1 (Avifauna) und 2 (Fledermäuse) dargestellt.

Das Plangebiet liegt eingebettet in bestehende Wohnbebauung mit vorgelagerten Gärten am westlichen Stadtrand von Lengerich. Der zentrale Bereich wird von einer artenarmen Wiese eingenommen, von der im Südosten eine feuchte Brachfläche durch eine Hecke abgegrenzt ist. Im Südwesten bildet die Straße „Wüstenei“ die Grenze. Der Straße vorgelagert befinden sich eine Fichten- sowie eine Obstbaumreihe innerhalb des Plangebietes. Potentiell bedeutende Strukturen für Vögel und Fledermäuse stellt eine Hecke im Osten, die Obstbaumreihe im Westen, sowie die Waldränder mit den vorgelagerten nitrophilen Staudensäumen dar, die eine hohe Insektenproduktivität vermuten lassen. Auch der Erlenbestand, der neben schwachem Baumholz einige ältere Bäume mit einem Durchmesser von 50 – 80 cm aufweist, scheint als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat für beide Tiergruppen geeignet. Das einzige Gebäude innerhalb des Plangebietes ist eine kleine Hütte im westlichen Randbereich des Erlenwaldes.

Das UG ist im Wesentlichen geprägt durch die im Westen, Norden und Osten angrenzende Siedlungsbebauung. Im Süden bzw. Südosten setzen sich die Wiese und die Brache fort. Ein Gehölzbestand und ein Lagerschuppen nördlich der Straße „Wüstenei“ ergänzen den erweiterten Untersuchungsraum. Da gerade Hofstellen bedeutende Teillebensräume für zahlreiche Arten der bäuerlichen Kulturlandschaft darstellen, wurde der südlich an die Straße „Wüstenei“ angrenzende Bauernhof in das UG integriert.

Insgesamt befindet sich das UG in einer Übergangszone vom dicht bebauten Stadtbereich in die offene Münsterländer Parklandschaft des Ortsteiles Lengerich-Aldrup, die durch eine kleinräumige Verzahnung von Äckern, Grünland, Hecken und landwirtschaftlichen Betrieben charakterisiert ist. Eine Übersicht über das Plangebiet und dessen Lage im Raum ist der Abbildung 1 zu entnehmen.



Abb. 1: Plangeietsgrenze Bebauungsplan Nr. 53

3 Amphibien

Eine Betroffenheit planungsrelevanter Amphibienarten ist möglicherweise gegeben sofern sich geeignete Gewässer als Fortpflanzungsstätten und / oder Landlebensräume als Nahrungshabitat bzw. Überwinterungshabitat innerhalb des Plangebietes befinden. Eine Abfrage der für das entsprechende Messtischblatt (3813/1) nachgewiesenen planungsrelevanten Amphibienarten (LANUV 2017) ergab nur eine Meldung für den Laubfrosch. Neben dieser Art kann allerdings aufgrund der naturräumlichen

Ausstattung auch mit Vorkommen des Kamm-Molches im Bereich des Messtischblattes gerechnet werden.

Innerhalb des Plangebietes existiert nur ein kleinflächiger temporär wasserführender Tümpel innerhalb des Erlenbestandes, welcher schon sehr früh im Jahr trocken fällt. Dieses Gewässer ist aufgrund seiner geringen Ausdehnung, seiner Flachgründigkeit sowie dem frühen Austrocknungstermin für beide Amphibienarten als Fortpflanzungsstätte nicht geeignet. Weiterhin grenzt ein dauerhaft wasserführender Graben im Westen an das Plangebiet. Dieser ist naturfern ausgebaut und wird regelmäßig gemäht und geräumt, der ebenfalls nicht den Laichhabitatansprüchen dieser beiden Arten entspricht. Sowohl Laubfrösche als auch Kamm-Molche benötigen unbeeinflusste, vegetationsreiche Stillgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation als Laichhabitat. Derartige Gewässerstrukturen finden sich im Plangebiet nicht. Somit sind Vorkommen von Laichgesellschaften planungsrelevanter Amphibienarten im Plangebiet ausgeschlossen.

Als Landlebensräume nutzen Kamm-Molche feuchte Wälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe ihrer Fortpflanzungsgewässer. Dabei können in Ausnahmefällen Wanderstrecken von bis zu 1000 Metern zurückgelegt werden, meistens befinden sich die Landlebensräume nicht weiter als 500 Meter von den Laichgewässern entfernt. Potentiell geeignete Fortpflanzungsgewässer innerhalb eines Radius von 1000 Metern um das Plangebiet stellen die Gräfte des Wasserschlosses Haus Vortlage sowie ein Regenrückhaltebecken südlich der Ladberger Straße dar. Da sich beide Gewässer mit einer Entfernung von 1000 Metern im Randbereich einer noch möglichen Wanderdistanz dieser Art befinden und ein geeigneter Wanderkorridor aufgrund der Zerschneidung durch Straßen und Siedlungen nicht vorhanden ist, kann eine Funktion des Plangebietes als Landlebensraum für den Kamm-Molch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Da sich sowohl Nahrungshabitate als auch Überwinterungsräume der Laubfrösche nahe an ihren Reproduktionsstätten befinden, kann davon ausgegangen werden, dass sich keine terrestrischen Lebensräume dieser Art innerhalb des Plangebietes befinden.

Zusammengefasst sind als Ergebnis der Potentialanalyse keine Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten zu erwarten, weshalb auf eine vertiefende Untersuchung verzichtet wurde.

4 Avifauna

4.1 Erfassungsmethoden

Die Erfassung der Brutvögel und die anschließende Auswertung und Festlegung der Brutreviere erfolgte nach den allgemein üblichen Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland, bei der die Abgrenzung von Revieren auf der Beobachtung revieranzeigender Verhaltensweisen basiert (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005).

Gemäß der gesetzlichen Grundlage sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt und artenschutzrechtlich zu berücksichtigen. Da die meisten der lediglich besonders geschützten Vogelarten aber weit verbreitet und ungefährdet sind, hat das Land Nordrhein-Westfalen nach bestimmten Kriterien die in Eingriffsverfahren artenschutzrechtlich zu berücksichtigenden Arten auf eine Auswahl, die sogenannten „planungsrelevanten“ Arten, reduziert.

An fünf Terminen (26.04., 05.05., 16.05., 02.06. und 12.06.2017) wurden Revierkartierungen durchgeführt. Am 24.05. und 03.06.2017 erfolgten zudem Nachtbegehungen zur Erfassung von Eulen mit

Einsatz von Klangattrappen. Die folgende Tabelle 1 zeigt die Witterungsbedingungen sowie die Bearbeitungszeiträume an den Untersuchungsterminen.

Tab. 1: Untersuchungstermine und Witterungsbedingungen, Avifauna

Datum	26.04.2017	05.05.2017	16.05.2017	02.06.2017	12.06.2017
Uhrzeit	5:25 – 7:40	5:15 – 7:15	4:45 – 7:00	4:30 – 7:00	4:20 – 6:50
Bewölkung	Wolkenlos	Bedeckt,	Bewölkt, später	Wolkenlos	Wolkenlos
Wind		Nieselregen	leichter Regen		
Temperatur	Wind 0 Bft. -1 °C	Wind 0-1 Bft. 6 °C	Wind 0-1 Bft 15 °C	Wind 1 Bft. 10 °C	Wind 1-2 Bft. 19 °C

4.2 Ergebnisse

Für den Messtischblatt-Quadranten, in dem das UG liegt, sind nach Liste des LANUV (2017) 32 planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen. Tabelle 2 stellt diese mit ihrem jeweiligen Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen dar. Weil das UG nur einen kleinen Teil des Messtischblatt-Quadranten ausmacht und die Arten auch nicht unbedingt in jedem Jahr dort brüten, gibt die Artenliste nur einen Hinweis auf das potentiell vorkommende Artenspektrum in Abhängigkeit von der Größe und Biototypenausstattung des UG.

Tab. 2: Im Messtischblatt-Quadranten 3813/2 nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten (LANUV 2017) und deren Erhaltungszustand in der atlantischen Region

Art		Erhaltungszustand in NRW (Atlantische Region)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	
Accipiter gentilis	Habicht	günstig; fallend
Accipiter nisus	Sperber	günstig
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	günstig
Alauda arvensis	Feldlerche	ungünstig/unzureichend; fallend
Alcedo atthis	Eisvogel	günstig
Anthus trivialis	Baumpieper	ungünstig/unzureichend
Asio otus	Waldohreule	ungünstig/unzureichend
Athene noctua	Steinkauz	günstig; fallend
Bubo bubo	Uhu	günstig
Buteo buteo	Mäusebussard	günstig
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	ungünstig/unzureichend
Coturnix coturnix	Wachtel	ungünstig/unzureichend
Cuculus canorus	Kuckuck	ungünstig/unzureichend; fallend
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	ungünstig/unzureichend
Dryobates minor	Kleinspecht	ungünstig/unzureichend
Dryocopus martius	Schwarzspecht	günstig
Falco peregrinus	Wanderfalke	günstig

Art		Erhaltungszustand in NRW (Atlantische Region)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	
Falco subbuteo	Baumfalke	ungünstig/unzureichend
Falco tinnunculus	Turmfalke	günstig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	ungünstig/unzureichend
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	günstig
Numenius arquata	Großer Brachvogel	ungünstig/unzureichend
Passer montanus	Feldsperling	ungünstig/unzureichend
Perdix perdix	Rebhuhn	ungünstig/schlecht
Pernis apivorus	Wespenbussard	ungünstig/unzureichend
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	ungünstig/unzureichend
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	günstig
Streptopelia turtur	Turteltaube	ungünstig/schlecht
Strix aluco	Waldkauz	günstig
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	günstig
Tyto alba	Schleiereule	günstig
Vanellus vanellus	Kiebitz	ungünstig/unzureichend; fallend

Bei den avifaunistischen Erfassungen wurden insgesamt 23 Vogelarten im UG festgestellt, von denen 16 dort brüteten, bzw. deren Brutreviere sich dort befanden (Tabelle 3, Karte 1 im Anhang). Etwa 300 m südwestlich des Plangebiets (außerhalb des Kartenausschnitts der Karte 1 im Anhang) wurde einmalig ein Waldkauz mit revieranzeigendem Verhalten nachgewiesen. Weil diese Art einen großen Aktionsraum hat, war nicht auszuschließen, dass auch das UG Teil des Reviers war. Deshalb wurde der Waldkauz als 24. Art in die Artenliste aufgenommen. Der Tabelle 3 sind Angaben zum Status der vorgefundenen Arten sowie die Anzahl der Reviere zu entnehmen.

Zwei der nachgewiesenen Arten, Rauchschwalbe und Star, werden in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) sowie Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016) als „gefährdet“ eingestuft. Zwei weitere Arten, Haussperling und Turmfalke, stehen bundesweit und in NRW auf der Vorwarnliste. Mit Rauchschwalbe, Star, Turmfalke und Waldkauz kamen demnach vier planungsrelevante Arten vor, von denen als Brutvogel aber nur die Rauchschwalbe im Bereich des Hofgeländes im Westen außerhalb des Planbereiches nachgewiesen wurde.

Vogelarten mit engerer Bindung an ältere Baumbestände, wie Gartenbaumläufer und Buntspecht, konnten im Waldstück und im Baumbestand in einem der nördlich angrenzenden Gärten beobachtet werden. Da der Buntspecht nur einmalig revieranzeigende Verhaltensweisen zeigte und zudem kein direkter Brutnachweis über die Beobachtung bettelnder Jungvögel gelang, wurde vermutet, dass der o. g. Baumbestand und sein direktes Umfeld zwar dem Brutrevier eines Buntspecht-paares zuzuordnen sind, die eigentliche Brut aber außerhalb des UG stattfand. Die Hohltaube als Großhöhlenbrüter konnte während des Brutzeitraumes nur einmal (2. Untersuchungstermin) balzend im UG festgestellt werden.

Im Bereich des im Süden liegenden landwirtschaftlichen Betriebes brüteten mehrere Rauchschwalbenpaare.

Bei allen anderen im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten handelt es sich um häufige, ungefährdete Arten mit wenig differenzierten Habitatansprüchen.

Bei den beiden nächtlichen Erfassungsterminen konnten keine Eulen mit revier- und/oder brutanzei-
gendem Verhalten im UG nachgewiesen werden. Am 03.06.2017 wurde ca. 300 m südwestlich des
UG ein Waldkauz verhört.

Tab. 3: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Abk.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	R	RL BRD / NRW / WB/WT
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	9	- / - / -
Bm	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	7	- / - / -
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	7	- / - / -
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BZ	-	- / - / -
D	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	B	1	- / - / -
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	1	- / - / -
Hs	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	2	V / V / V
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BZ	-	- / - / -
Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BZ	-	- / - / -
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	NG	-	- / - / -
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	5	- / - / -
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	5	- / - / -
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B	2	- / - / -
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B	1-2	3 / 3 / 3
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	5	- / - / -
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	2	- / - / -
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	1	- / - / -
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	-	3 / 3 / 3
Tt	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BZ	-	- / - / -
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	- / V / V
Wz	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BZ	-	- / - / -
Wg	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BZ	-	- / - / -
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	5	- / - / -
Zz	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	4	- / - / -

RL BRD = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
 RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2016)
 RL WB/WT = regionalisierte Rote Liste: Naturraum Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland
 3 = gefährdet V = Arten der Vorwarnliste - = ungefährdet / als Brutvogel nicht vorkommend
 R= Anzahl der Reviere
 Status: B = Brutnachweis-/verdacht BZ = Brutzeitfeststellung NG = Nahrungsgast
 Planungsrelevante Arten (LANUV 2014)

Mehrere Vogelarten, die im Umfeld, in den benachbarten Gärten oder dem Waldstück brüteten, nutzten die Grünlandfläche im Plangebiet und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen regelmäßig als Nahrungshabitat. Als anspruchsvollerer Nahrungsgast ist hier der Turmfalke zu nennen. Auch die Beobachtung von über 60 Dohlen ist bemerkenswert. Darüber hinaus suchten regelmäßig Rabenkrähen Nahrung im Grünland. Von den Staren hielten sich vier Individuen an mehreren Kartierterminen in dem Baumbestand zwischen dem östlichen Rand des Plangebietes und dem angrenzenden Wohngebiet auf. Trotz der mehrfachen Beobachtungen wird diese Art im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast eingestuft, da es in den Bäumen keine Höhlen gibt, die von den Staren zur Brut genutzt werden könnten. Denkbar ist eine Brut in Vogelnistkästen in den benachbarten Gärten oder an Häusern. Es kann sich aber auch um Nichtbrüter gehandelt haben.

Die Punktdarstellungen der Brutvogelarten in der Karte 1 markieren angenommene Revierzentren („Papierreviere“), die von den genutzten Nahrungshabitaten umgeben sind, welche artspezifisch unterschiedlich große Flächen einnehmen. Ein direkter Brutnachweis Nestfundes fehlt in der Regel. Ebenso nutzen die punktuell dargestellten Nahrungsgäste großflächigere Bereiche.

4.3 Charakterisierung und Bewertung

Die meisten vorkommenden Brutvogelarten sind häufig und ungefährdet und haben vergleichsweise unspezifische Lebensraumsansprüche. Entsprechend der Biotoptypenausstattung dominieren Gebüsch- und Bodenbrüter, die auf eine gut entwickelte Kraut- und Strauchschicht innerhalb geschlossener Gehölzbestände und an Gehölzrändern angewiesen sind (z. B. Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zilpzalp und Zaunkönig) sowie Freibrüter wie z. B. Amsel, Buchfink und Ringeltaube.

Höhlenbrüter kommen dagegen in den überwiegend noch jüngeren Baumbeständen in geringerer Anzahl vor. Ein Teil der beobachteten Meisen dürfte an Gebäuden oder in Nistkästen gebrütet haben. Von Arten, die eine engere Bindung an Alt- und Totholz haben, brütete nur der Gartenbaumläufer im Wäldchen im Norden.

Der Planbereich weist eine Verzahnung unterschiedlicher Biotopstrukturen zu einem vielfältigen Landschaftsmosaik auf, welches prinzipiell den Habitatansprüchen zahlreicher Arten gerecht wird. Tatsächlich ist das Artenspektrum aber insgesamt verarmt. Planungsrelevante Arten und typische Arten des durch Gehölze gegliederten Offenlandes sowie landwirtschaftlicher Flächen und Hofstellen wie z. B. Goldammer, Dorngrasmücke, Stieglitz, Bluthänfling und Feldlerche wurden nicht festgestellt.

Die festgestellten Brutreviere konzentrierten sich auf die Gehölze im UG, in der Grünlandfläche brüteten keine Vögel. Die Fläche diente einigen Arten lediglich als Nahrungsraum. In den mit Gehölzen bewachsenen Bereichen wurde die höchste Revierdichte festgestellt. Die angrenzenden Gärten, landwirtschaftlichen Hofstellen und Flächen wurden von Arten, wie bspw. Rauchschwalbe und Dohle als Nahrungshabitat genutzt.

Das UG weist zwar eine gewisse Strukturvielfalt auf, welche sich aber nicht im Artenspektrum widerspiegelt, sodass das Plangebiet nur eine allgemeine Bedeutung für die Avifauna hat.

5 Fledermäuse

5.1 Erfassungsmethoden

Das Untersuchungsgebiet besitzt in Bezug auf die Fledermäuse sowohl Quartier- als auch Jagdhabitatpotential, wobei nur essentielle Jagdhabitatfunktionen artenschutzrechtlich relevant sind. Dementsprechend wurde ein Untersuchungsdesign gewählt, welches den Schwerpunkt auf eine Erfassung möglicher Quartiere sowie eine saisonübergreifende Dokumentation der Jagdaktivität an ausgewählten Stellen legte, die im Vorfeld der Untersuchung als besonders geeignet eingeschätzt wurden.

Die Festlegung der Anzahl der Untersuchungstermine sowie die Auswahl der Methodenkombination erfolgte nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt in Anlehnung an die in dem Leitfaden „Methodenhandbuch Artenschutz“ veröffentlichten Methodenvorschläge des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV 2017).

Hinsichtlich möglicher Quartierfunktionen für höhlenbewohnende Fledermausarten wurde ein besonderes Augenmerk auf die Untersuchung des Erlenbestandes gelegt. Da sich im unmittelbaren Umfeld des Planbereichs Gebäude mit Quartierpotential befanden, und diese bei Vorhandensein eines Fledermausquartiers wegen möglicher Wechselbeziehungen mit dem Plangebiet für die Eingriffsbeurteilung

lung ebenfalls von Interesse waren, wurden die Gebäude innerhalb der UG-Grenzen während der Kartiertermine mit untersucht.

Für die Bewertung der Eingriffsfolgen im Sinne der Eingriffsregelung erfolgte zudem eine Untersuchung der Jagdgebietsfunktion der Gehölzränder, Hecken und Freiflächen.

5.1.1 Kartierung von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten

Um potentielle Quartierstrukturen für Fledermäuse in bzw. an den Gehölzen im Gebiet zu erfassen, fand im Vorfeld der Fledermauskartierungen am 26.04.2017 eine Begutachtung der Gehölze im Plangebiet statt.

Die Begutachtung erfolgte zunächst vom Boden aus mittels Fernglas. Auffällige Strukturen bis in 6 m Höhe wurden anschließend, nach Möglichkeit von einer Leiter aus und ggfs. unter Einsatz eines Endoskops (DNT Findoo), auf ihre tatsächliche Eignung, eventuellen aktuellen Fledermausbesatz oder Spuren einer früheren Nutzung hin untersucht.

Wenn geeignete Höhlen gefunden werden, dient diese im Vorfeld durchgeführte Erfassung als Grundlage für eine spätere gezielte Nachkontrolle bei den Kartierdurchgängen (insbesondere bei der Suche nach ausfliegenden oder schwärmenden Fledermäusen sowie bei der Suche nach Balzquartieren).

Bei der Darstellung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Begutachtung wegen der späten Beauftragung erst nach dem Einsetzen der Belaubung stattfinden konnte und so die Möglichkeit bestand, dass geeignete Strukturen visuell nicht mehr vollständig erfasst werden konnten.

5.1.2 Detektor und Sichtbeobachtung

Um mögliche Quartier- und Jagdgebietsfunktion festzustellen, erfolgten die Untersuchungen mit dem Detektor innerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse zwischen Mai und September. Die genauen Termine sowie die während der Begehungen herrschenden Witterungsbedingungen sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tab. 4: Untersuchungstermine und Witterungsbedingungen, Fledermäuse

Termin	Witterung
26.05.17	22 °C, klar, windstill; morgens 18°C; zwei folgende Nächte ruhig und warm
04.06.17	15 °C, bewölkt, schwacher Wind, morgens 8 °C, klar, windstill; zwei folgende Nächte z. T. stürmisch und kühl
18.06.17	22 °C, klar, windstill; zwei folgende Nächte warm und ruhig
11.08.17	15 °C, mäßiger Regen, nachlassend, ab 22:00 trocken
29.08.17	18 °C, klar, windstill
18.09.17	10 °C, bedeckt, windstill, anfangs leichter Nieselregen
24.09.17	15 °C, bedeckt, schwacher Wind, z. T. windstill

An den ersten drei Terminen wurde das UG entlang der vorhandenen Strukturen (Hecken, Waldrand) für etwa zwei Stunden ab Sonnenuntergang mit dem Detektor begangen. Eine zweite mindestens einstündige Kartierung erfolgte am darauffolgenden Morgen ab etwa 1,5 Stunden vor Sonnenaufgang. Eine anschließende Kontrolle der umliegenden Gebäude sowie des Waldes diente dem Nachweis möglicher Quartiere. Die frühen Morgenstunden eignen sich besonders gut für den Nachweis

von Quartieren, da Fledermäuse vor dem Einflug in ihr Quartier in der Regel ein charakteristisches Schwärmverhalten im Bereich der Einflugöffnung zeigen, welches häufig bis zu einer Stunde andauert und eine Identifizierung der Quartiere sowie häufig auch der Arten ermöglicht. Die Anzahl der schwärmenden Individuen lässt zudem Rückschlüsse auf die Größe der Kolonie zu.

Die drei Termine im August und September dienten dem Nachweis von Paarungsquartieren. Im Spätsommer bzw. Herbst können bei den Begehungen Paarungsquartiere der Zwerg-, Mücken- und Rauhauffledermaus sowie des Großen und Kleinen Abendseglers nachgewiesen werden. Anders als bei den Tagesschlafquartieren, an denen Fledermausaktivitäten nur beim Verlassen bzw. Aufsuchen beobachtet werden können, sind Balzaktivitäten an Paarungsquartieren meist mehr oder weniger kontinuierlich über die gesamte Nacht zu hören. Während die beiden Abendsegler-Arten und Rauhauffledermäuse vorwiegend Baumhöhlen als Paarungsquartiere besetzen, verhalten sich Zwergfledermäuse flexibler. Sie nutzen Paarungsquartiere sowohl an Gebäuden als auch in bzw. an Bäumen. Das für diesen Zweck gewählte Untersuchungsdesign beinhaltete neben einer Begehung mit dem Detektor auch die stationäre Beobachtung im Bereich geeigneter Balz- bzw. Paarungshabitate. Die gewählten Geländepunkte lassen sich anhand von Karte 2 im Anhang nachvollziehen.

Zur Erfassung der Fledermausarten wurde ein Detektor vom Typ Pettersson D240x sowie ein Batlogger der Firma ELEKON verwendet.

Hauptsächlich bei den Arten, die quasi-konstant-frequente (qcf-) Anteile im Ruf aufweisen, sind sichere Artbestimmungen im Gelände möglich. Dies gilt für den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) sowie die Zwerg- (*Pipistrellus pipistrellus*), Mücken- (*Pipistrellus pygmaeus*) und Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Von den Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus*), die fast ausschließlich rein frequenzmodulierte (fm-) Laute ausstoßen, sind nicht alle eindeutig bestimmbar (AHLÉN 1981, WEID 1988, LIMPENS & ROSCHEN 1996, SKIBA 2003). Als nicht mittels Detektor unterscheidbar sind die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), sowie die Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus/austriacus*) anzusehen, wobei von der Gattung *Plecotus* im untersuchten Naturraum nur das Braune Langohr, *P. auritus*, vorkommt. Die *Myotis*-Arten Großes Mausohr, Teichfledermaus und Wasserfledermaus sind unter bestimmten Voraussetzungen mit dem Detektor bestimmbar. Die sichere Bestimmung der übrigen *Myotis*-Arten ist mit dieser Methode in der Regel nicht möglich.

Insbesondere während der Kartierungen in der Morgen- und Abenddämmerung wurden zusätzlich zum Verhören der Rufe Sichtbeobachtungen (Größe, Flugbild) bei der Bestimmung herangezogen. Auch die Raumnutzung (Jagdgebiete, Flugrouten), und somit für Fledermäuse wichtige Strukturen, werden über Sichtbeobachtungen ermittelt.

Eine weitere Fragestellung betraf die Bedeutung der Waldränder, Hecken, Freiflächen und Einzelbäume als Jagdhabitat bzw. Leitlinie für Fledermäuse. In diesem Zusammenhang kam der mobilen Beobachtung der Fledermausaktivitäten (Art und Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen, Aufenthaltsdauer und Erfassung der Flugbahnen im Raum durch direkte Sichtbeobachtung) in den Abendstunden eine besondere Bedeutung zu. Insbesondere Zwerg- und Breitflügelfledermäuse sowie die beiden Abendsegler-Arten sind auf diese Weise gut zu erfassen, da deren Aktivitätsschwerpunkt am Abend und in der frühen Nacht liegt.

5.1.3 Daueraufzeichnungsgerät (Song Meter)

Zur kontinuierlichen Registrierung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet wurden über fünf Perioden für jeweils drei bzw. vier Nächte zwei Geräte des amerikanischen Herstellers Wildlife Acoustics an geeignet erscheinenden Strukturen aufgehängt (genaue Lokalisation vgl. Karte 2). Die gewählten Untersuchungszeiträume sind der Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Darstellung der gewählten Untersuchungszeiträume für die Dauererfassung

Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Periode 5
27 – 30.05.2017	04 – 07.06.2017	18 – 21.06.2017	18 – 22.09.2017	24 – 27.09.2017

Das „Song Meter SM2BAT+“ besteht aus einem empfindlichen Ultraschalldetektor, der wahlweise nach dem Teilerprinzip oder mit Echtzeitaufnahmen (wav-Dateien) arbeitet und alle erfassten Ultraschalllaute mit Datum und Uhrzeit auf einer SD-Card mit 32 GB Speicherkapazität abspeichert. Im vorliegenden Projekt wurden nur Dateien mittels der Echtzeitaufnahme erstellt. Ein Auswerteprogramm (SaSLab Lite der Firma Avisoft Bioacoustics) stellt die aufgenommenen Sequenzen als Sonagramm dar. Die Frequenzverläufe lassen in den meisten Fällen die Bestimmung von Großem Abendsegler, Zwerg-, Rauhhaut- und Mückenfledermaus zu. Kleinabendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus sind nicht in jedem Fall eindeutig zu unterscheiden. Die aufgenommenen Sequenzen werden als wav-Datei gespeichert. So können ergänzend auch akustische Merkmale als Bestimmungskriterien genutzt werden. Wie groß der Raum ist, aus dem Fledermausrufe erfasst werden können, und welche Form er hat, kann nicht eingeschätzt werden. Zumindest für die Großen Abendsegler kann angenommen werden, dass sie im günstigsten Fall (direkter Anflug auf das Song Meter) aus wenigstens 50 m, evtl. sogar 80 – 100 m Entfernung aufgenommen werden können. Leiser rufende Arten der Gattung Pipistrellus dürfen für eine Aufnahme nicht weiter als 25 - 30 m vom Aufzeichnungsgerät entfernt sein.

Die Song Meter wurden an Gehölzen des südlichen Waldrandes des Erlenbestandes sowie einer Gehölzgruppe an der südlichen Grenze des Plangebietes in etwa vier Meter Höhe angebracht. Die gewählten Positionen erschienen geeignet, bedeutende Strukturen des zentralen Bereichs des Plangebietes abzudecken. Um auch die strukturungebunden im offenen Luftraum fliegenden Arten zu berücksichtigen, wurde darauf geachtet, dass die Mikrophone auf die offenen Grünlandflächen gerichtet waren.

Die genauen Positionen der Song Meter lassen sich anhand der Karte 2 nachvollziehen.

5.2 Ergebnisse

5.2.1 Kartierung von potentiellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Gehölze mit Quartierpotential wurden innerhalb des Erlenbestandes im Norden sowie in den alten Weiden in den Randlagen des UG vermutet. Der Erlenwald weist ein recht homogenes Bestandsalter auf, wobei die Bäume einen Brusthöhendurchmesser (BHD) von 35 cm meist nicht überschreiten. In diesem Alter sind die Stammdurchmesser in der Regel noch zu gering für die Ausbildung quartiergeeigneter Höhlenstrukturen. Der ausgeprägte Efeubewuchs, der sowohl ein prägendes Element der Krautschicht darstellt, als auch einen Großteil der Bäume besiedelt, wirkt sich negativ auf eine mögliche Quartiereignung aus, da Bäume mit Efeubewuchs erfahrungsgemäß ungern von Fledermäusen

als Quartierstandort genutzt werden. Außerdem erschwert der dichte Efeubewuchs das Erkennen von Höhlenstrukturen an den Bäumen.

Aus den vorgennannten Gründen beschränkte sich die Kartierung auf die nicht mit Efeu bewachsenen Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 35 cm. Innerhalb des Erlenwaldes befanden sich am Ostrand eine Erlengruppe ohne Efeubewuchs sowie einige alte Weiden und eine Stieleiche mit einem BHD von 70 – 90 cm. An diesen Bäumen wurden keine größeren Höhlungen festgestellt, allerdings konnten kleinere Spalten, Risse und Ausfaltungen mit einer Eignung als Tagesquartier für einzelne Individuen bzw. als Paarungsquartier für Arten der Gattung *Pipistrellus* kartiert werden. Ähnliches Quartierpotential konnte an nahezu allen alten Kopfweiden dokumentiert werden, die sich zerstreut in den Randlagen des Plangebietes befinden. Obwohl diese Weiden teilweise sehr große Höhlungen aufweisen, besitzen diese kein Potential als Wochenstubenquartier, da sie aufgrund der ausgebrochenen Kronen nach oben geöffnet sind und so weder Regenschutz noch Kälteisolierung bieten. Eine besonders markante, mehrstämmige Baumweide mit einem BHD von etwa 150 cm wächst am Westrand des Erlenwaldes. Dieser Baum weist zahlreiche als Einzelquartier geeignete Strukturen auf, größere Höhlen konnten aber auch an diesem Baum nicht gefunden werden.

Das Vorhandensein von Gebäudequartieren konnte ausgeschlossen werden, weil sich im Planungsgebiet nur ein baufälliger Schuppen ohne Versteckmöglichkeit befand.

5.2.2 Detektor und Sichtbeobachtung

Die Ergebnisse der Detektor- und Sichtbeobachtungen sind der Karte 2 im Anhang zu entnehmen. Die Ergebnisse der Dauererfassungen wurden in diese Darstellung integriert. Um diese aufgrund des erheblich längeren Erhebungszeitraumes gegenüber den stichprobenhaften Nachweisen während der Begehungen nicht überzubewerten, werden in der kartographischen Darstellung auch gelegentliche Jagdaktivitäten als Einzelnachweise angegeben und nur regelmäßige und / oder hohe Aktivitäten mit einem zusätzlichen Jagdgebietssymbol belegt.

Die insgesamt am häufigsten mit dem Detektor erfasste Art war die Zwergfledermaus. Einzelnachweise und auch Jagdgebiete funktionierten konnten an allen Terminen und meist regelmäßig nachgewiesen werden. Dabei orientierten sich die regelmäßig genutzten Jagdgebiete entlang der Heckenstrukturen sowie des Waldrandes. Ein kleineres Jagdgebiet befand sich innerhalb des Erlenbestandes über einer Lichtung. Während der morgendlichen Beobachtungen ergaben sich sowohl am 04.06. als auch am 18.06.2017. Hinweise auf ein Quartier eines Einzelindividuums dieser Art im Bereich der Waldhütte oder eines der westlich des UG stehenden Wohnhäuser. Ebenfalls am 18.06.2017 wurde ein Tagesquartier von mindestens drei Zwergfledermäusen in einem der von der Straße nicht vollständig einsehbaren Gebäude des südlich angrenzenden Hofes gefunden.

Während im August noch keine Balzflüge („display flight“) von Zwergfledermäusen festgestellt wurden, waren am 18.09.2017 Sozialrufe im gesamten UG zu vernehmen, wobei es sich vermutlich um intensives Balzverhalten von männlichen Zwergfledermäusen handelte. Die Stellen mit intensiver Balzaktivität, in deren näherem Umfeld das Paarungsquartier liegt, sind in der Karte 2 dargestellt.

Die Nachweise der Breitflügelfledermäuse zeigten einen deutlichen Schwerpunkt in den warmen Untersuchungs Nächten im Frühjahr bzw. Frühsommer. Vor allem an dem ersten Termin am 26.05.2017 jagten mehrere Individuen intensiv entlang der Heckenstrukturen und Waldrandbereiche des UG, wobei die windgeschützten Strukturen im Osten des UG präferiert wurden. Ein Zusammenhang mit einem Massenaufreten schwärmender Maikäfer, einer der wichtigsten Nahrungsquellen für Breitflü-

gefledermäuse im Frühjahr, ist zu vermuten. Aber auch an den Untersuchungsterminen im Spätsommer wurden regelmäßig ausdauernd jagende Individuen dieser Art registriert, wobei sich der für die Jagd genutzte Raum von den linearen Strukturen ausgehend auch über die Grünlandflächen erstreckte. Aufgrund fehlender Hinweise auf Einflüge in Gebäude im Umfeld des UG sowie Beobachtungen von nach Norden abfliegenden Breitflügelfledermäusen in den frühen Morgenstunden ergaben sich keine Hinweise auf Quartiere dieser Art im UG.

Von allen weiteren Arten bzw. Artengruppen gelangen nur sehr wenige Nachweise. Rufsequenzen von Arten der Gattung *Nyctalus* (Großer Abendsegler oder Kleiner Abendsegler), des Großen Abendseglers sowie unbestimmte Sequenzen aus der Gruppe der „*Nyctaloiden*“ wurden nur sehr selten registriert. Es handelte sich um Überflüge ohne direkten Bezug zum UG. Von Arten der Gattungen *Myotis* / *Plecotus auritus* gelangen ebenfalls nur sehr wenige Einzelnachweise. Nur in einem Fall, am 11.08.2017 wurden mehrere längere Jagdsequenzen an dem windgeschützten westlichen Waldrand registriert, der vermutlich aufgrund der wind- und regengeschützten Lage ein hohes Insektenaufkommen aufwies. Zwergfledermäuse jagten zur gleichen Zeit ebenfalls sehr ausdauernd an diesem klimatisch begünstigten Waldrand.

Auch Nachweise von *Rauhhaufledermäusen* beschränkten sich auf drei Einzelereignisse, wobei wiederum am 11.08.2017 mehrere Sequenzen dieser Art im Bereich einer Hecke im Westen des UG verhört wurden. Als wandernde Art war mit einer Häufung von Nachweisen innerhalb der Migrationszeiträume im Frühjahr (April – Mai) und Herbst (Mitte August – Oktober) zu rechnen. Da der Untersuchungszeitraum nicht die komplette Hauptaktivitätszeit dieser Art abdeckte, kann davon ausgegangen werden, dass das Vorkommen dieser Art im UG nur unvollständig abgebildet wurde.

5.2.3 Langzeiterfassung mittels Song Meter

Mithilfe einer stichprobenartigen Dauererfassung mit zwei Erfassungsgeräten in fünf Untersuchungsphasen (Perioden) mit einer Dauer von jeweils drei bzw. vier Tagen konnten insgesamt 3.015 Rufsequenzen aufgezeichnet werden. Tabelle 6 und 7 geben einen Überblick über die insgesamt nachgewiesenen Fledermausaktivitäten, sowie deren Verteilung über die einzelnen Untersuchungsnächte und auf die Arten bzw. Artengruppen. Das Song Meter an Standort 1 erfasste aufgrund eines technischen Defektes in der dritten Periode (18./19. – 20./21. Juni) keine Daten.

Song Meter 1 befand sich an der südlichen Grenze des UG am Rand einer Baumgruppe (vgl. Karte 2), wobei das Mikrophon auf den zentralen Grünlandbereich des UG gerichtet war, sodass neben den strukturgebunden entlang der Vegetation fliegenden auch die strukturungebunden über dem Grünland jagenden Arten, insbesondere die Abendsegler, sicher erfasst werden konnten. Song Meter 2 hing an dem südlichen Waldrand des Erlenbestandes. Die Ausrichtung des Mikrophons erlaubte ebenfalls die Erfassung von im freien Luftraum jagenden Arten. Die Ergebnisse der Langzeiterfassung sind in die graphische Darstellung integriert (vgl. Karte 2 im Anhang).

Die Häufigkeitsverteilungen der Arten an den beiden Standorten entsprechen sich im Wesentlichen. Die Zwergfledermäuse dominieren mit einem Gesamtanteil von etwa 74 %. Ein wesentlicher Anteil mit insgesamt 21,6 % entfällt auf die Breitflügelfledermaus. Nur insgesamt 5,6 % können einer Art der Gattung *Myotis* bzw. dem Braunen Langohr zugeordnet werden. Alle weiteren Arten bzw. Artengruppen sind bei einer Betrachtung der Gesamtaktivität mit Prozentanteilen von maximal 2,6 % unterrepräsentiert.

Die Anzahl der registrierten Rufsequenzen umfasste am Standort 1 mit insgesamt 718 der 3.015 erfassten Gesamtereignissen nur etwa ein Drittel des Probenumfangs, wobei beachtet werden muss, dass aufgrund eines technischen Defektes in drei Untersuchungs Nächten (Periode 3) keine Daten erhoben werden konnten.

Während die Zwergfledermäuse eine relativ konstante Verteilung über den gesamten Untersuchungszeitraum zeigten, fällt bei der Analyse der Verteilung der Rufsequenzen von Breitflügelfledermäusen eine Konzentration der Aktivität auf die ersten drei Untersuchungsperioden (Mai – Juni) auf. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Befunden der mobilen Kartierung, bei der am 26.05. und 18.06.2017 ebenfalls hohe Breitflügelaktivitäten im UG festgestellt wurden. Für die lediglich als „nyctaloid“ bestimmten Sequenzen (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler oder Breitflügelfledermaus) ist zu vermuten, dass es sich um Breitflügelfledermäuse gehandelt hat, da diese schwerpunktmäßig im Frühjahr detektiert wurden.

Die Vermutung eines Zusammenhanges mit einem kurzfristig erhöhten Nahrungsangebot durch schwärmende Mai- bzw. Junikäfer wurde bereits erläutert (vgl. Kap. 4.2.2). Insgesamt ergaben sich für die Breitflügelfledermaus deutlich höhere Aktivitätswerte an dem Waldrand (Standort 2). Dieses Ergebnis entspricht den während der mobilen Kartierungen gewonnenen Erkenntnissen bezüglich der Raumverteilung der Jagdgebiete, da der südliche Waldrand eines der am häufigsten frequentierten Jagdgebiete der entsprechenden Untersuchungs Nächte darstellte.

Für beide Untersuchungsstandorte können aufgrund der jeweiligen mehrfachen Registrierung von Fanglauten (feeding buzzes) sowie von mehreren gleichzeitig anwesenden Individuen über die gesamte Aktivitätsperiode genutzte Jagdhabitats von Zwergfledermäusen definiert werden. Auffallend ist der deutliche Anstieg von Ereignissen mit integrierten Sozialrufen während der beiden herbstlichen Untersuchungsphasen. Sozialrufe werden während der herbstlichen Paarungszeit von den männlichen Zwergfledermäusen im Flug geäußert und weisen auf ein Paarungsquartier innerhalb des Balzrevieres, und damit im näheren Umfeld des Song Meters, hin.

Erwähnenswert ist die Zunahme der Rufaktivität von Rauhhautfledermäusen innerhalb des Migrationszeitraums, wobei sich die absoluten Nachweiszahlen allerdings auf einem sehr niedrigen Niveau bewegten. Geringe Aktivität und fehlende Nachweise von Balzaktivität schließen eine Bedeutung des Plangebietes als Paarungsgebiet für diese Art aus. Gleiches gilt für die beiden Abendseglerarten, von denen weder Paarungsquartiere (vgl. Kap. 5.2.2) noch erhöhte Aktivitäten festgestellt wurden.

Die wenigen Rufe, die auf nicht näher zu bestimmende Arten der Gattung *Myotis* und/oder auf das Braune Langohr zurückzuführen sind, geben einen Hinweis darauf, dass das Plangebiet für diese Artengruppe keine besondere Bedeutung besitzt. Dieser Befund deckt sich mit den während der mobilen Kartierungen gewonnenen Erkenntnissen. Diese Einschätzung bleibt auch bestehen, wenn man berücksichtigt, dass die Erfassungsmöglichkeit dieser leise rufenden Artengruppe mit Hilfe von Detektoraufzeichnungen eingeschränkt ist.

Tab. 6: Anzahl der vom Song Meter am Standort 1 registrierten Fledermausaufnahmen je Art und Untersuchungsnacht

Datum 2017	Periode	„Abend- segler“	Breit- flügelflm.	„Nyctaloid“	Zwerg-flm.	Rauhhaut- flm.	Myotis/ Plecotus	Summe
26./27 Mai	1	3	21	7	32			63
27./28 Mai		4	15	6	38		4	67
28./29 Mai		3	9	7	16		1	36
29./30 Mai		5	20	7	15		2	49
Σ		15	65	27	101	0	7	
04./05 Jun	2	2		1	16	1		20
05./06 Jun			1	1	43		1	46
06./07 Jun			1		13		1	15
Σ		2	2	2	72	1	2	
18./19 Jun	3	Keine Daten						
19./20 Jun								
20./21 Jun								
Σ		0	0	0	0	0	0	
18./19 Sep	4	2	1		39	4	2	48
19./20 Sep					50	8	4	62
20./21 Sep		1			25	4		30
21./22 Sep			5		59	5	6	75
Σ		3	6	0	173	21	12	
24./25 Sep	5	2	4		75	2	4	87
25./26 Sep		1			51	3	6	61
26./27 Sep		1			47	5	6	59
Σ		4	4	0	173	10	16	
Gesamtsumme		24	77	29	519	32	37	718

Tab. 7: Anzahl der vom Song Meter Standort 2 registrierten Fledermausaufnahmen je Art und Untersuchungsnacht

Datum 2017	Untersu- chungs- phase	„Abend- segler“	Breit- flügel- flm.	„Nyctaloid“	Zwerg-flm.	Rauhhauf- flm.	Myotis/ Plecotus	Summe
26./27 Mai	1	11	87		80	2	7	187
27./28 Mai		2	5		45		2	54
28./29 Mai		5	103	9	160	1	5	283
29./30 Mai		6	67	5	79		7	164
Σ		24	262	14	364	3	21	
04./05 Jun	2	3	61		54		1	119
05./06 Jun		1	3		18			22
06./07 Jun			1		20			21
Σ		3	65	0	92	0	1	
18./19 Jun	3	2	23	6	70		1	102
19./20 Jun			2	3	52		2	59
20./21 Jun			47		158		1	206
Σ		2	72	9	280	0	4	
18./19 Sep	4	1			11		2	14
19./20 Sep		1	1		72	8	9	91
20./21 Sep			1		75	1	13	90
21./22 Sep		1	15	1	240		5	262
Σ		3	17	1	398	9	29	
24./25 Sep	5	5	3	4	173	4	3	192
25./26 Sep			1	2	273	2	7+(1Pyg)	286
26./27 Sep²				3	128	3	12	146
Σ		5	4	9	574	9	23	
Gesamtsumme		37	420	33	1.708	21	78	2.297

1 – Aufnahme nur bis 00:31 Uhr; ² - Aufnahme bis 03:18 Uhr

5.2.4 Gesamtartenspektrum und Gesamtbewertung

Einen Überblick über das mit den verschiedenen Methoden im UG nachgewiesene Artenspektrum der Fledermäuse gibt Tabelle 8. Zusätzlich sind die Gefährdungskategorien angegeben.

Tab. 8: Gesamtliste der nachgewiesenen Fledermausarten und deren Gefährdungsstatus

Artname		RL BRD/ NRW ¹
1	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus	- / -
2	<i>Pipistrellus nathusii</i> Rauhhaufledermaus	- / R (-)*
3	<i>Eptesicus serotinus</i> Breitflügelfledermaus	G / 2
4	<i>Nyctalus noctula</i> Großer Abendsegler	V / R (V)*
	<i>Myotis sp. / Plecotus auritus</i>	
Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen - = nicht gefährdet R = extrem selten * Angaben für in NRW reproduzierende Tiere, in Klammern für durchziehende Tiere ¹ Rote Liste der in der BRD (MEINIG et al. 2009), bzw. Nordrhein-Westfalen (MEINIG et al. 2010) gefährdeten Säugetiere.		

Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Fledermausarten sicher nachgewiesen. Weil zudem mindestens eine Art aus der Rufgruppe „Gattung *Myotis* / *Plecotus auritus*“ erfasst wurde, kamen insgesamt mindestens fünf Fledermausarten vor. Gemessen an der geringen Größe des UG, den vorgefundenen Habitatstrukturen sowie der Lage im Raum entspricht dies dem Erwartungswert. Aufgrund der Anbindung des Plangebietes an die offene Landschaft und die kleinräumige Strukturierung der Umgebung durch Hecken, Höfe und Grünlandbereiche waren Vorkommen der Gebäude bewohnenden Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus, die bevorzugt entlang von linearen Strukturen wie Hecken und Waldrändern bzw. über beweidetem Grünland (Breitflügelfledermaus) jagen, zu erwarten. Beide Arten konnten auch häufig und regelmäßig im UG nachgewiesen werden. Die Rauhhaufledermaus, eine der Zwergfledermaus verwandte Art, trat lediglich saisonal innerhalb der herbstlichen Migrationsphase auf. Ein Vorkommen von Großen Abendseglern, von denen bekannt ist, dass sie im freien Luftraum über Grünland jagen, konnte ebenfalls angenommen werden. Neben dem sicher nachgewiesenen Großen Abendsegler erschien auch ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers plausibel. Bei einigen Rufsequenzen, die lediglich der Gattung „*Nyctalus*“ zugeordnet wurden, handelte es sich vermutlich um Kleine Abendsegler. Eine sichere Determination war aber wegen der Kürze des Rufes nicht möglich. Für den Quadranten 2 des MTB 3813, Lengerich, sind sieben Arten der Gattung *Myotis* und das Braune Langohr nachgewiesen (LANUV 2017). Da diese Arten, wie bereits erwähnt, akustisch schwer zu unterscheiden sind, war die genaue Artenanzahl dieses Artenkomplexes mit der gewählten Methodik nicht zu ermitteln. Es ist allerdings aufgrund der Raumaus-

stattung und der räumlichen Lage des Plangebietes sehr wahrscheinlich, dass sich Vorkommen aus dieser Artengruppe auf wenige Arten beschränken, da die meisten größere Waldkomplexe besiedeln und von daher die bekannten Nachweise eher aus dem Teutoburger Wald im Norden des Quadranten stammen dürften.

Jagdgebiete

Der Nachweis regelmäßig frequentierter Jagdgebiete gelang für die Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus an sämtlichen Heckenstrukturen sowie den Waldrändern. In Bezug auf die Intensität der Nutzung spielte in erster Linie die Ausprägung der Struktur eine Rolle: mehrreihige Hecken, die als Leitlinie zwei Funktionsräume miteinander verbinden, wurden intensiver befliegen als schmalere, isolierte Heckenfragmente. Für die witterungssensible Breitflügelfledermaus war eine windgeschützte Lage der Jagdhabitate von besonderer Bedeutung. Für alle weiteren Arten fehlten regelmäßige Jagdnachweise.

Basierend auf Erfahrungswerten für den Naturraum kann die Raumnutzung des UG für die nachgewiesenen Arten als durchschnittlich (Breitflügel- und Zwergfledermaus) oder unterdurchschnittlich (Großer Abendsegler, Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus*) bewertet werden.

Daher kann angesichts der insgesamt durchschnittlichen bzw. geringen Jagdaktivität und der Kleinflächigkeit des UG im Verhältnis zu den Aktionsraumgrößen der Fledermausarten eine essentielle Bedeutung des Plangebiets als Jagdgebiet für die betroffenen Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Tagesschlaf- und Balzquartiere

In den Bäumen des UG existieren zahlreiche Versteckmöglichkeiten für Individuen oder für kleinere Gruppen von Fledermäusen (Paarungsquartiere von Arten der Gattung *Pipistrellus*). Es fehlen aber großvolumigere Hohlräume, die auch als Quartier für Wochenstubenkolonien verschiedener Arten sowie Paarungs- oder Winterquartier des Großen Abendseglers geeignet wären. Dementsprechend ergaben die Untersuchungen auch nur Hinweise auf das Vorhandensein von Paarungsquartieren der Zwergfledermaus. Das Vorhandensein von Gebäudequartieren konnte für das Planungsgebiet ausgeschlossen werden, weil sich dort nur ein baufälliger Schuppen ohne Versteckmöglichkeit befand. Mehrere Zwergfledermaus-Paarungsquartiere lagen wahrscheinlich in Wohngebäuden außerhalb des Plangebiets, ein Zwergfledermaus-Quartier mit unbekanntem Status befand sich auf dem Hofgelände im Süden.

Zusammengefasst ist das Baumquartierpotential für einzelne Fledermäuse im Plangebiet gut, das Potential für Wochenstubenquartiere dagegen auch im näheren Umfeld gering und falls vorhanden, wahrscheinlich auf Gebäude beschränkt.

6 Auswirkungsprognose, artenschutzrechtliche Einschätzung

In den folgenden Kapiteln wird die Betroffenheit der untersuchten Tiergruppen durch die geplante Umnutzung der Fläche vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen diskutiert.

6.1 Vorbemerkung

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten sind auf europäischer und nationaler Ebene zahlreiche Vorschriften erlassen worden.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG, Neufassung vom 29.07.2009, seit 01.03.2010 in Kraft, zuletzt geändert am 15.09.2017) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 rechtlich verankert. Nach den beiden Gesetzesänderungen vom 12.12.2007 und 29.07.2009 fallen ab dem 01.03.2010 in Planungsverfahren nur noch die FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten, sowie durch eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1-2 BNatSchG geschützte Tier- und Pflanzenarten unter die Artenschutzbestimmungen und müssen bei Eingriffsplanungen speziell berücksichtigt werden. Alle anderen lediglich besonders geschützten Arten sind gemäß § 44 (5) BNatSchG im Zusammenhang mit nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG von den Verbotstatbeständen generell freigestellt und werden im Rahmen der Eingriffsregelung pauschal bearbeitet.

Die Schutzkategorien der Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert. Grundlagen bilden die FFH-Richtlinie (FFH-RL), die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL), die EG-Artenschutzverordnung sowie die Bundesartenschutzverordnung.

Es ist daher im konkreten Fall zu ermitteln und darzustellen, ob Verbotstatbestände bezüglich der nachgewiesenen Arten erfüllt werden, sowie zu prüfen, ob bei dem Vorliegen eines Verbotstatbestandes die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verböten gegeben sind.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es 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 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.

Weiterhin findet einschränkend bei nach § 15 zulässigen Eingriffen oder Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 der § 44 (5) BNatSchG Anwendung, nach dem ein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nur dann vorliegt, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ nicht mehr

erfüllt wird und dies auch nicht durch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann.

Sollten einer oder mehrere Verbotstatbestände erfüllt werden, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

6.2 Auswirkungsprognose und artenschutzrechtliche Einschätzung

6.2.1 Avifauna

Eine Bebauung des Plangebietes würde mit dem weitgehenden Verlust der Vogelbrutplätze einhergehen. Zwischen Plangebiet und der Straße „Wüstenei“ sollen die vorhandenen Biotopstrukturen erhalten bleiben. Die dort vorkommenden Vögel sind nicht direkt durch Baumaßnahmen betroffen, können aber indirekt durch Störwirkungen beeinträchtigt werden.

Für die häufigen und ungefährdeten Vogelarten wird in NRW davon ausgegangen, dass deren Lebensraumverluste durch die Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung ausgeglichen werden. Unabhängig davon ist für alle Vogelarten das Tötungsverbot zu beachten.

Im Folgenden wird für die planungsrelevanten Vogelarten eine Konflikthanalyse durchgeführt und beurteilt, ob sich infolge der Planungen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ergeben können.

Tötungsverbot

§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG verbietet die Verletzung oder Tötung von europäischen Vogelarten. In allen Gehölzbereichen des UG brüteten Vögel. Um generell die Tötung von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen im Zuge der Baufeldräumung und der nachfolgenden Baumaßnahmen zu vermeiden, dürfen Fäll- und Abrissarbeiten nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum von Mitte August bis Ende Februar durchgeführt werden. Wenn diese Vermeidungsmaßnahme durchgeführt wird, können keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG im Hinblick auf Vögel erfüllt werden.

Störungsverbot

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG verbietet Störungen, die erheblich sind, d. h. zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen. Eine Aufgabe von Brutplätzen oder eine Verringerung des Bruterfolgs, z. B. durch Verschlechterung des Nahrungsangebotes, kann ebenfalls ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG auslösen, sofern sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Im vorliegenden Fall ist zu beurteilen, ob das Plangebiet ein essentielles Nahrungshabitat für die planungsrelevanten Arten darstellt.

Der Waldkauz wurde nur einmal in ca. 300 m Entfernung vom Plangebiet gehört, ansonsten gab es keine Hinweise darauf, dass das UG von ihm als Nahrungsgebiet genutzt wird. Angesichts der prinzipiellen Eignung des Plangebiets als Nahrungsfläche und der Entfernung zum Nachweispunkt kann eine gelegentliche Nutzung angenommen werden. Eine essentielle Bedeutung des Plangebiets für ein möglicherweise in größerer Entfernung vom Plangebiet brütendes Waldkauz-Paar kann aber

ausgeschlossen werden, auch weil das UG nur einen kleineren Teil seines großen Aktionsraums darstellt.

Aus denselben Gründen kann auch für den Turmfalken angenommen werden, dass das UG keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat hat.

Die auf dem Hofgelände brütenden Rauchschnalben flngen nur ausnahmsweise über den Freiflächen nordöstlich der Straße „Wüstenei“, aus dem Plangebiet lagen keine Beobachtungen vor. Da die Hauptnahrungsflächen offenbar nicht im Plangebiet liegen, hat dieses keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für die Rauchschnalben.

Die bau- und anlagebedingt von den geplanten Vorhaben ausgehenden Störungen haben keine Auswirkungen auf den oft in Gärten und an Häusern in der Nähe des Menschen brütenden, vergleichsweise störungstoleranten Star. Die Flächen im Plangebiet schienen keine besondere Bedeutung als Nahrungsfläche zu besitzen, sodass auch für den Star davon ausgegangen werden kann, dass keine essentiellen Habitatbestandteile bei Umsetzung der Planung verloren gehen würden.

Die Planung führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der planungsrelevanten Vogelarten, sodass sich kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 ergibt.

Verbot einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG verbietet die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Als Ausnahme ist dies erlaubt, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Konkret bedeutet dies, dass für die betroffenen Brutpaare in erreichbarer Nähe gleichwertige Bruthabitate zur Verfügung stehen müssen.

Keine der vier während der Untersuchung nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten brütete im Planbereich. Von Star und Turmfalke lagen die Brutplätze außerhalb des UG, vom Waldkauz wird nur angenommen, dass er das UG evtl. zur Nahrungssuche aufsucht. Die Nester der Rauchschnalben befanden sich in den Hofgebäuden südwestlich des Plangebiets, sodass es insgesamt durch die Planungen nicht zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Arten kommt. Es ergibt sich kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

6.2.2 Fledermäuse

Tötungsverbot

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse nur zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden. Da in den Gehölzbeständen des UG kein Quartierpotential für Wochenstuben vorhanden ist und zudem keine Baumfällungen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar und somit innerhalb der Wochenstubenzeit durchgeführt werden dürfen, ist die Möglichkeit, dass noch nicht flugfähige Jungtiere infolge von Baumfällungen getötet werden, auszuschließen. Besetzte Paarungsquartiere und andere Quartiere einzelner Fledermäuse können dann ebenfalls nicht betroffen sein.

Winterschlafgemeinschaften von Fledermäusen, bei denen es sich im Naturraum hauptsächlich um die des Großen Abendseglers handelt, benötigen großräumigere Höhlen für ihre meist kopfstarken Überwinterungsgruppen. Da dieser Quartiertyp im UG nicht nachgewiesen wurde und ein Übersehen aufgrund der erheblichen Größe der geeigneten Höhlungen mit hinreichender Sicherheit auszu-

schließen ist, kann eine Tötung von Individuen weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn Fällarbeiten im Winterhalbjahr (s.o.) durchgeführt werden.

Es ergeben sich daher bei Beschränkung der Fällarbeiten auf das Winterhalbjahr keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

Störungsverbot

Voraussetzung für eine erhebliche Störung im Sinne von § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist die Betroffenheit eines essentiellen Habitatbestandteils oder Quartiers. Da das Plangebiet für keine der nachgewiesenen Arten als essentieller Habitatbestandteil einzuschätzen ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG erfüllt.

Die eintretenden Lebensraumbeeinträchtigungen und -verluste sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Verbot einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

In den Randbereichen des Erlenbestandes, an den Hecken im Osten und Westen des Plangebietes und an einer Baumgruppe im Südosten (außerhalb des Plangebietes) wurden Balzreviere von Zwergfledermäusen nachgewiesen, die auf Paarungsquartiere im näheren Umfeld hindeuten. Innerhalb des UG bestehen die Möglichkeiten für derartige Paarungsquartiere in bzw. an allen älteren Gehölzen mit Rissen, Spalten oder Höhlungen. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang vor allem die alten Kopfweiden, ältere Bäume in dem Erlenbestand sowie einige Solitärbäume. Falls ältere Gehölze gefällt werden, ist daher vorsorglich von einer Betroffenheit von Quartieren auszugehen.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG verbietet die Beschädigung oder Zerstörung solcher Fortpflanzungsstätten. Vorausgesetzt, dass es sich um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, ist zu beurteilen, ob die ökologische Funktion gemäß § 44 (5) BNatSchG im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Bei Zwergfledermäusen kann aufgrund der Flexibilität hinsichtlich der Paarungsquartierwahl und der bekanntermaßen hohen Quartierwechselfrequenz davon ausgegangen werden, dass das betroffene Individuum in seinem weiteren Aktionsraum ein vergleichbares Ausweichquartier kennt oder erschließen wird, sodass von einer Erhaltung der ökologischen Funktion des von den Planungen betroffenen Quartieres im räumlichen Zusammenhang auszugehen ist.

Für eventuell nicht erfasste, temporär genutzte Sommerquartiere von Einzeltieren in bzw. an den älteren Gehölzen ist ebenfalls die Erhaltung der ökologischen Funktion des von den Planungen betroffenen Quartieres im räumlichen Zusammenhang anzunehmen, da Einzeltiere im Vergleich zu einer Wochenstubengesellschaft weniger hohe Ansprüche an die Beschaffenheit eines Quartiers stellen und ihnen daher allgemein ein größeres Quartierangebot zur Verfügung stehen dürfte.

Da innerhalb des Plangebietes weder Wochenstubenquartiere noch das Potential dafür existieren und auch keine für Große Abendsegler geeigneten Überwinterungsquartiere vorhanden sind, werden keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG eintreten.

7 Vorschläge für Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Umsetzung im Rahmen der Eingriffsregelung

Im Sinne der nach § 15 (1) BNatSchG gesetzlich vorgeschriebenen Vermeidung von Eingriffsfolgen ist u. a. zu prüfen, ob Möglichkeiten zur Anpassung der Planung gegeben sind, um die Beeinträchtigungen für die im Gebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten auf ein möglichst geringes und unerhebliches Maß zu reduzieren.

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen sind artenschutzrechtlich nicht gefordert, sie stellen jedoch eine fachliche Empfehlung für Maßnahmen dar, die im Zuge der Eingriffsregelung umgesetzt werden könnten. In der Regel sollten die ausgewählten Maßnahmen textlich oder zeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

Beeinträchtigungen von Vögeln oder Fledermäusen können durch folgende Maßnahmen vermieden oder vermindert werden:

- Möglichst weitgehender Erhalt der im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestände.
- Erhalt und Pflege insbesondere des an der südwestlichen Grenze des Plangebietes stehenden Obstbaumbestandes und der entlang der westlichen Grenze verlaufenden grabenbegleitenden Hecke.
- Erhalt insbesondere von Altholz. Auch Einzelbäume können bedeutsame Habitatstrukturen bilden.
- Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das zur Erreichung der Planungsziele unumgängliche Maß, um die Insektenproduktivität der Fläche möglichst wenig einzuschränken.
- Vermeidung von vollständiger Versiegelung entlang vorhandener im Plangebiet oder daran angrenzend verbleibender Gehölzstrukturen. Einhaltung von Mindestabständen zu den Strukturen.
- Anlage von Gründächern, insbesondere auf Flachdächern der Nebengebäude.
- Planung eines unversiegelten, möglichst unbeleuchteten Korridors (mind. 10 m breit) entlang verbleibender Gehölzstrukturen, um deren Jagdgebietsfunktion für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse weiterhin zu gewährleisten.
- Beschränkung der Beleuchtung öffentlicher Flächen auf ein unbedingt notwendiges Maß zur Minderung von Beeinträchtigungen von Fledermäusen. Ausrichtung des Lichtkegels nach unten, Minimierung von Streulicht, Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geringem UV-Anteil.

Planinterne Ausgleichsmaßnahmen:

Die durch das Planvorhaben entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Arten sind, soweit sie nicht vermieden werden können, auszugleichen. Vorrang ist hierbei der Integration lebensraumverbessernder Maßnahmen in die Bauleitplanung einzuräumen. Bezüglich eines Ausgleichs innerhalb des Plangebietes werden folgende Maßnahmentypen vorgeschlagen:

- Anlage von Hecken mit standortheimischen Sträuchern und Bäumen oder Pflanzung von Kopfweiden in den Randlagen des Baugebietes.
- Pflanzung von einheimischen Baumarten (z. B. Obstbäume oder sonstige kleinkronige Laubbäume) auf Privatgrundstücken oder öffentlichen Flächen innerhalb des Baugebietes.

Planexterne Ausgleichsmaßnahmen:

Weil der planinterne Ausgleich nur begrenzt möglich ist, werden zusätzliche externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die in Bezug auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen wirksamen Maßnahmentypen entsprechen weitestgehend den o. g. planinternen Maßnahmen.

Insbesondere die im UG vorhandenen Hecken mit alten Kopfweiden und saumbildenden Hochstaudenfluren sowie die östlich gelegenen Grünlandbrachen stellen Orte mit hoher Insektenproduktivität dar, was sich in der intensiven Nutzung dieser Strukturen als Jagdhabitat insbesondere für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse, aber auch als Lebensraum für die nachgewiesenen zumeist gehölzbrütenden Vogelarten widerspiegelt. Da der Erhalt dieser Strukturen bzw. deren Neuanlage im Plangebiet nur eingeschränkt möglich ist, sollten in erster Linie neue Gehölzstrukturen geschaffen werden. Eine zusätzliche Aufwertung von Gehölzbeständen ist durch angrenzende möglichst artenreiche krautige Vegetation wie Extensivgrünland, Brachen, Acker- oder Wegraine möglich.

Um eine hohe Wirksamkeit der Maßnahmen in Bezug auf die zu erwartenden Funktionsverluste zu erzielen, sollten diese möglichst nah zum Plangebiet mit Anbindung an die freie Landschaft ausgeglichen werden.

8 Zusammenfassung

Im Zuge der 20. FNP-Änderung sowie der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 II „Östlich Aldrufer Damm“ in Lengerich wurden eine Bestandserfassung der Avifauna und der Fledermäuse als Basis für die Erstellung eines Fachbeitrags Artenschutz und die Abarbeitung der Eingriffsregelung durchgeführt.

Das Untersuchungsdesign der Felduntersuchungen orientierte sich an dem Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen“.

Amphibien:

Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten wurde anhand einer Potentialanalyse abgeschätzt. Da aufgrund der Analyse Vorkommen derartiger Arten ausgeschlossen werden konnte, erfolgte keine vertiefende Untersuchung.

Vögel:

Die Untersuchung umfasste sieben Termine, an zweien dieser Termine fanden Nachtbegehungen zur Untersuchung von Eulen und anderen nachtaktiven Vögeln statt.

Insgesamt konnten 23 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden, wovon drei Arten planungsrelevant sind. Nur eine dieser Arten, die Rauchschwalbe, die in den Roten Listen der Brutvögel Deutschlands und Nordrhein-Westfalens als gefährdet eingestuft wird, brütete im UG. Der Brutplatz lag jedoch außerhalb des Plangebietes und ist deshalb nicht direkt vom Eingriff betroffen.

Die Brutreviere konzentrierten sich auf die Gehölzbereiche. Auf der zentralen Grünlandfläche brüteten keine Vögel, sie wurde aber von mehreren Arten regelmäßig als Nahrungsgebiet aufgesucht.

Insgesamt wies das UG eine allgemeine Bedeutung als Vogel Lebensraum auf, weil kaum planungsrelevante Arten vorkamen und mehrere für diesen Habitatkomplex typische etwas anspruchsvollere Arten trotz vorhandener geeigneter Habitatstrukturen nicht nachgewiesen wurden.

Fledermäuse:

Die Fledermäuse wurden an sieben Terminen untersucht. Vorgelagert fand ein weiterer Termin statt, an dem die Gehölzbestände auf Baumhöhlen untersucht wurden.

Bei einer Untersuchung der Gehölze wurden keine Strukturen mit Quartierpotential für Fledermauskolonien oder Paarungsgruppen gefunden. Quartierpotential in Form von kleineren Höhlungen, Rissen oder Spalten mit einer Eignung als Tagesquartier von Individuen befand sich dagegen sowohl in dem Erlenbestand des Wäldchens im Norden des Plangebiets als auch an nahezu allen Kopfweiden innerhalb des UG.

Während der Wochenstubezeit erfolgte während der Begehungen mit dem Detektor in den ersten Nacht- bzw. frühen Morgenstunden eine gezielte Suche nach Fledermausquartieren. Zusätzlich wurden mögliche Flugstraßen sowie Jagdgebiete mit Hilfe dieser Methodik ermittelt. Im Herbst erfolgten drei Begehungen speziell zur Ermittlung von Paarungsquartieren der wandernden Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler sowie Rauhaufledermaus.

Zusätzlich erfolgte über fünf Perioden von jeweils vier bzw. drei Nächten eine kontinuierliche Erfassung der Fledermausaktivitäten an zwei ausgewählten Standorten mit Hilfe von Dauererfassungsgeräten, um die Jagdgebieten- bzw. Paarungsquartierfunktionen im UG besser einschätzen zu können.

Insgesamt konnten vier Fledermausarten bestimmt werden. Es kam zudem mindestens eine weitere, mit dem Detektor nicht sicher bestimmbare Art aus der Artengruppe „Myotis / Plecotus auritus“ vor. Für ein Gebiet, das in Kontakt mit der freien Landschaft steht, ist das eine eher geringe Artenzahl, was in fehlenden Verbindungsstrukturen zu benachbarten Fledermauslebensräumen begründet sein kann.

Innerhalb des UG wurden mehrere intensiv genutzte Jagdgebiete von Zwergfledermäusen, sowie saisonal genutzte Jagdgebiete von Breitflügelfledermäusen festgestellt. Die Jagdgebiete konzentrierten sich entlang der Hecken sowie der Waldrandbereiche. Nachweise von Jagdgebieten weiterer Arten gelangen nicht.

Im UG existierten wahrscheinlich mehrere Paarungsquartiere der Zwergfledermaus, Hinweise auf das Vorhandensein von Wochenstubenquartieren von Kolonien gab es nicht. Das Vorhandensein von Winterquartieren in Bäumen kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Bewertung / Konfliktanalyse:

Eine Bebauung des Plangebietes würde mit dem weitgehenden Verlust der Vogelbrutplätze einhergehen. Zwischen Plangebiet und der Straße „Wüstenei“ sollen die vorhandenen Biotopstrukturen erhalten bleiben. Die dort vorkommenden Vögel sind nicht direkt durch Baumaßnahmen betroffen, können aber indirekt durch Störwirkungen beeinträchtigt werden.

§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG verbietet die Verletzung oder Tötung von europäischen Vogelarten. Um generell die Tötung von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen im Zuge der Baufeldräumung und der nachfolgenden Baumaßnahmen zu vermeiden, dürfen Fäll- und Abrissarbeiten nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum von Mitte August bis Ende Februar durchgeführt werden. Wenn diese Vermeidungsmaßnahme durchgeführt wird, können keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG im Hinblick auf Vögel erfüllt werden. Auch bezüglich des Störungsverbots sowie des Verbots der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 2-3 BNatSchG) ergeben sich keine Verbotstatbestände für Vögel.

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse nicht zu erwarten, da in den Gehölzbeständen des Plangebietes kein Quartierpotential für Wochenstuben vorhanden ist. Da das Plangebiet für keine der nachgewiesenen Arten als essentieller Habitatbestandteil einzuschätzen ist, wird zudem kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG erfüllt (Störung). Da innerhalb des Plangebietes weder Wochenstubenquartiere noch das Potential dafür existieren und auch keine Überwinterungsquartiere vorhanden sind, werden auch keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) eintreten.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen:

Durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen werden in Bezug auf die Avifauna und Fledermäuse unter der Voraussetzung, dass Baumfällungen nur im gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden, keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt.

Vorschläge für die Eingriffsregelung:

Für die untersuchten Tiergruppen werden abschließend Vorschläge für Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Umsetzung im Rahmen der Eingriffsregelung gemacht.

9 Literatur

- AHLÉN, I. (1981): Identification of Scandinavian bats by their sounds. - Department of Wildlife Ecology, 51.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. – Radebeul.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015. In: Ber. Vogelschutz 52: 19 – 67.
- LANUV (2014): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Liste der planungsrelevanten Arten.-
Quelle: http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste_de. Zugriff am: 20.12.2017).
- GRÜNEBERG ET AL. (2016): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten in Nordrhein-Westfalen.- Erschienen in: Charadrius, 52. Jg, Heft 1-2; Krefeld.
- LANUV (2017): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 38131: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/38131> (Zugriff am 20.12.2017)
- LIMPENS, H. & A. ROSCHEN (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung Teil 1 - Grundlagen. - Nyctalus 6(1): 52-60.
- MEINIG, H., H. VIERHAUS, C. TRAPPMANN & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia- in Nordrhein-Westfalen. –
http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Saeugetiere-Mammalia-endst.pdf
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1):115-153. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Landwirtschaftsverlag, Münster.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORD-RHEIN WESTFALEN (2017) (HRSG.): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier & STERNA Kranenburg & BÖF Kassel.- Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen AZ: III-4-615.17.03.13.
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/> unter „Downloads“
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. – Neue Brehm Bücherei 648.
- WEID, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. - Schriftenreihe des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz 81: 63-71.

Anhang



Avifauna

Ergebnisse

○ Brutverdacht/-nachweis

⬡ Brutzeitfeststellung

⬡ Nahrungsgast

5 Anzahl Individuen / Brutpaare

Planungsrelevante Arten (LANUV 2014)

Abk.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	R	RL BRD / NRW / WB/WT
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	9	- / - / -
Bm	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	7	- / - / -
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	7	- / - / -
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BZ	-	- / - / -
D	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	B	1	- / - / -
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	1	- / - / -
Hs	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	2	V / V / V
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BZ	-	- / - / -
Hot	Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	BZ	-	- / - / -
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	NG	-	- / - / -
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	5	- / - / -
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	5	- / - / -
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B	2	- / - / -
Rs	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B	1-2	3 / 3 / 3
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	5	- / - / -
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	2	- / - / -
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	1	- / - / -
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	-	3 / 3 / 3
Tt	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BZ	-	- / - / -
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	- / V / V
Wg	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BZ	-	- / - / -
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	5	- / - / -
Zz	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	4	- / - / -

RL BRD = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2016)

RL WB/WT = regionalisierte Rote Liste: Naturraum Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland

3 = gefährdet V = Arten der Vorwarnliste - = ungefährdet / als Brutvogel nicht vorkommend

R= Anzahl der Reviere

Status: B = Brutnachweis/-verdacht BZ = Brutzeitfeststellung NG = Nahrungsgast

Sonstige Informationen

Untersuchungsgebiet

Der südwestlich angrenzenden Grünlandkomplex wurde hinsichtlich möglicher Funktionsbeziehungen zum Plangebiet in die Untersuchung einbezogen (ohne Darstellung, Ergebnisse s. FB Artenschutz Kap. 3.)

Plangebiet B-Plan Nr. 53

Stadt Lengerich, Kreis Steinfurt

20. Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 „Östlich Aldrufer Damm“, II. Abschnitt

- Fachbeitrag Artenschutz -

Dense & Lorenz GbR

Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung

Herrenteichsstraße 1
49074 Osnabrück

fon 0541 / 27233
fax 0541 / 260902

Kartengrundlage: ALKIS, DOP 20

Maßstab 1 : 1.500

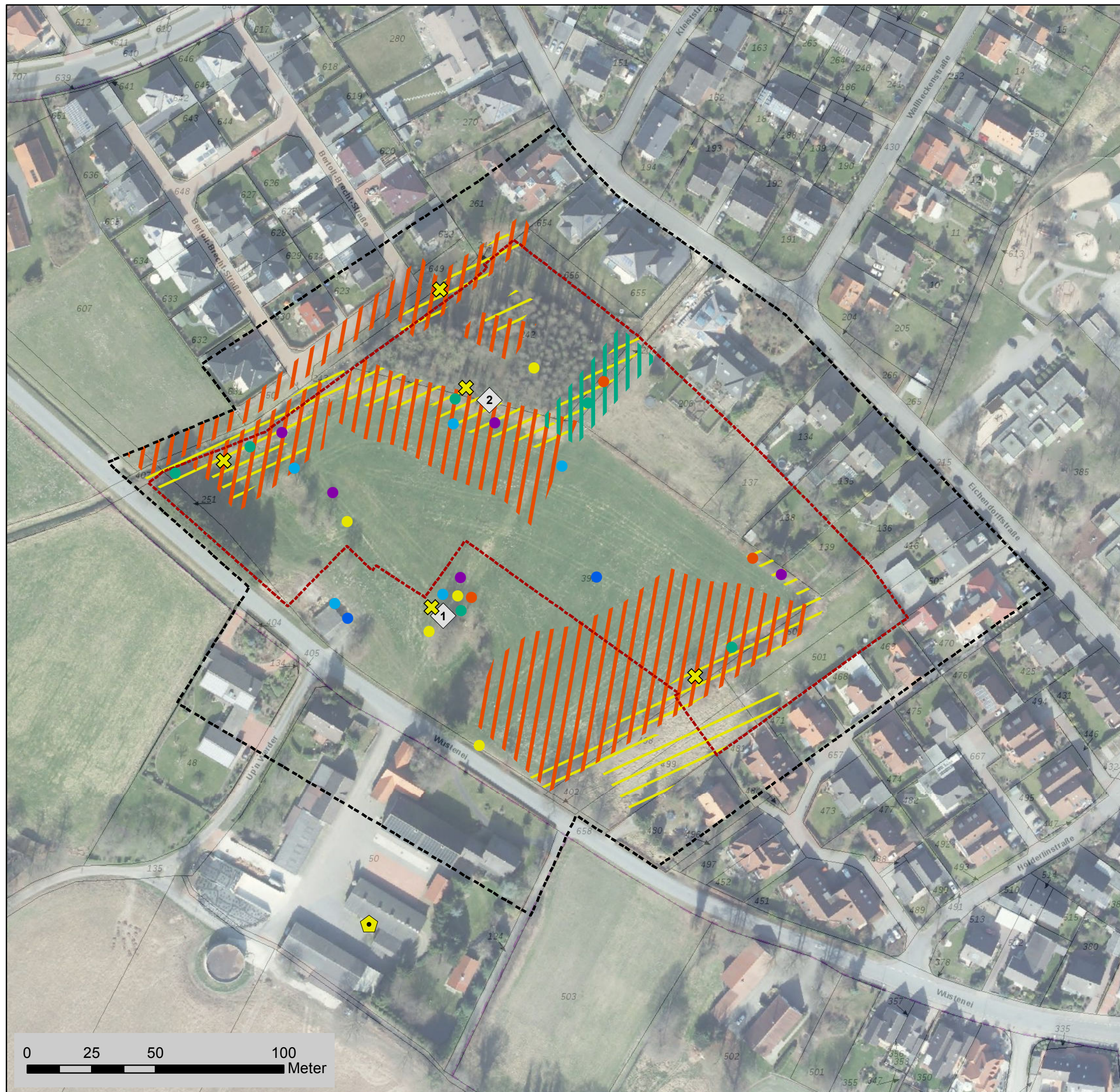
Datum: 11.04.2018

Zeichen: CR

0 25 50 100 Meter

Karte 1

Avifauna



Fledermäuse - Methoden und Ergebnisse -

Methodik

- 2 Standorte der Daueraufzeichnungsgeräte
(mit Bezeichnung)

Einzelnachweise

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Art/en der Gattung *Myotis*, *Plecotus auritus*
- Art/en der Gattung *Nyctalus*
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Jagdgebiete

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Art/en der Gattung *Myotis*, *Plecotus auritus*

Balzreviere

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tagesquartier

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
2-3 Individuen

Sonstige Informationen

- Untersuchungsgebiet
- Plangebiet B-Plan Nr. 53

Stadt Lengerich, Kreis Steinfurt

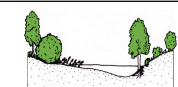
**20. Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung
des Bebauungsplans Nr. 53 „Östlich Aldruer Damm“, II. Abschnitt**

- Fachbeitrag Artenschutz -

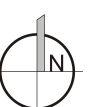
Dense & Lorenz GbR

Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung

Herrenteichstraße 1
49074 Osnabrück



fon 0541 / 27233
fax 0541 / 260902



Kartengrundlage:

Maßstab 1 : 1.500

Karte 2

ALKIS, DOP 20

Datum: 13.04.2018

Fledermäuse

© Geobasis NRW 2018

Zeichen: RK