



LANDSCHAFTSPLANUNG – OSNABRÜCK
VOLPERS & MÜTTERLEIN GBR

Dipl.-Ing. Martin Volpers
Dr.Ing. Johannes Mütterlein

49086 Osnabrück

Jenaer Straße 2

☎ 05402 - 4921

📠 FAX 05402 – 4793

💻 info @ landschaftsplanung-osnabrueck.de

**Avifaunistische Bestandsaufnahme,
Potentialabschätzung Fledermäuse und
Bericht zur artenschutzrechtlichen Prüfung
zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 641
– Kath. Kirchengemeinde Lüstringen –
in Osnabrück-Lüstringen**

**Stadt Osnabrück, FB Städtebau
FD Bauleitplanung**



Bearbeiter: Dipl.-Ing. Martin Volpers

Osnabrück, im Juli 2019
überarbeitet 27. März 2020

Inhalt

1	Einleitung, Aufgabenstellung, Untersuchungsgebiet	1
2	Gesetzliche Regelungen und Vorgaben.....	3
3	Methoden (Datenrecherche, Kartierung, Auswertung)	5
	3.1 Avifauna	5
	3.2 Fledermäuse.....	6
4	Ergebnisse	7
	4.1 Avifauna	7
	4.2 Fledermäuse.....	13
5	Bewertung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit	15
	5.1 Artenschutzrechtliche Bewertung	15
	5.1.1 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – „Verbot des Verletzens und Tötens“	15
	5.1.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – „Störungsverbot“	16
	5.1.3 § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – „Lebensstättenschutz“	17
	5.1.4 § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG – „Standorte wildlebender Pflanzen“	18
	5.2 Artspezifische Maßnahmen / Fazit.....	19
6	Verwendete Literatur.....	19

1 Einleitung, Aufgabenstellung, Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der Errichtung einer Kindertagesstätte in Lüstringen auf dem Grundstück der Katholischen Kirchengemeinde Lüstringen soll in einem beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB der Bebauungsplan Nr. 641 aufgestellt werden mit dem Ziel eine Kindertagesstätte errichten zu können.

Vögel besiedeln potentiell nahezu alle Lebensräume und fast alle Arten sind europaweit besonders, einige darüber hinaus auch streng geschützt. Fledermäuse nutzen Gehölze, Höhlen und Gebäude als Quartiere und suchen in vegetationsreicher, vornehmlich gehölzbestandener Landschaft nach Nahrung. Alle Arten sind europaweit streng geschützt und die meisten gelten landesweit als gefährdet.

Neben den Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie, zu denen auch die Fledermäuse gehören, sind die europäischen Vogelarten bei bestimmten Planvorhaben einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen. Im Auftrag der Stadt Osnabrück, Fachbereich Städtebau, Fachdienst Bauleitplanung, wurden daher eine avifaunistische Bestandsaufnahme der Brutvögel und eine Potentialabschätzung der möglichen Quartier- und Raumnutzung für Fledermäuse durchgeführt. Andere Artengruppen (weitere Säugetiergruppen, Amphibien, Reptilien, Wirbellose) und Pflanzen wurden nicht untersucht, da von diesen aufgrund des allgemeinen Verbreitungsbildes und der speziellen Lebensraumansprüche relevante Vorkommen im geplanten Eingriffsbereich und im Bereich der daran angrenzenden Flächen (= Untersuchungsgebiet von ca. 1,5 ha) nicht zu erwarten gewesen sind.

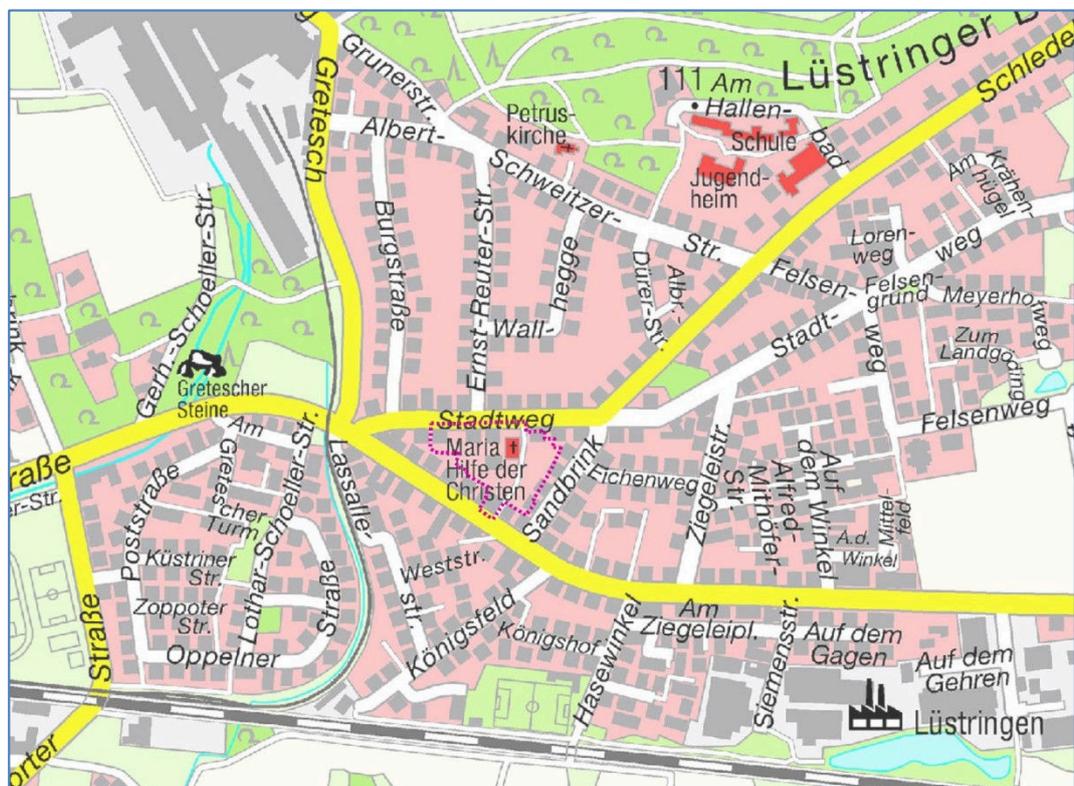


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rote Punktlinie)

Quelle: Stadtplan: <<http://geo.osnabrueck.de/arcgis/services>>

Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet liegt im östlichen Stadtgebiet von Osnabrück im Stadtteil Lüstringen. Es handelt sich um ein von Wohnbebauung mit z.T. großen Gärten der Kirche Maria-Hilfe-der-Christen und Parkplatzflächen gekennzeichnetes Quartier. Es liegt zentral im zusammenhängenden Wohnbaugebiet zwischen Mindener Straße im Süden und Stadtweg im Norden.

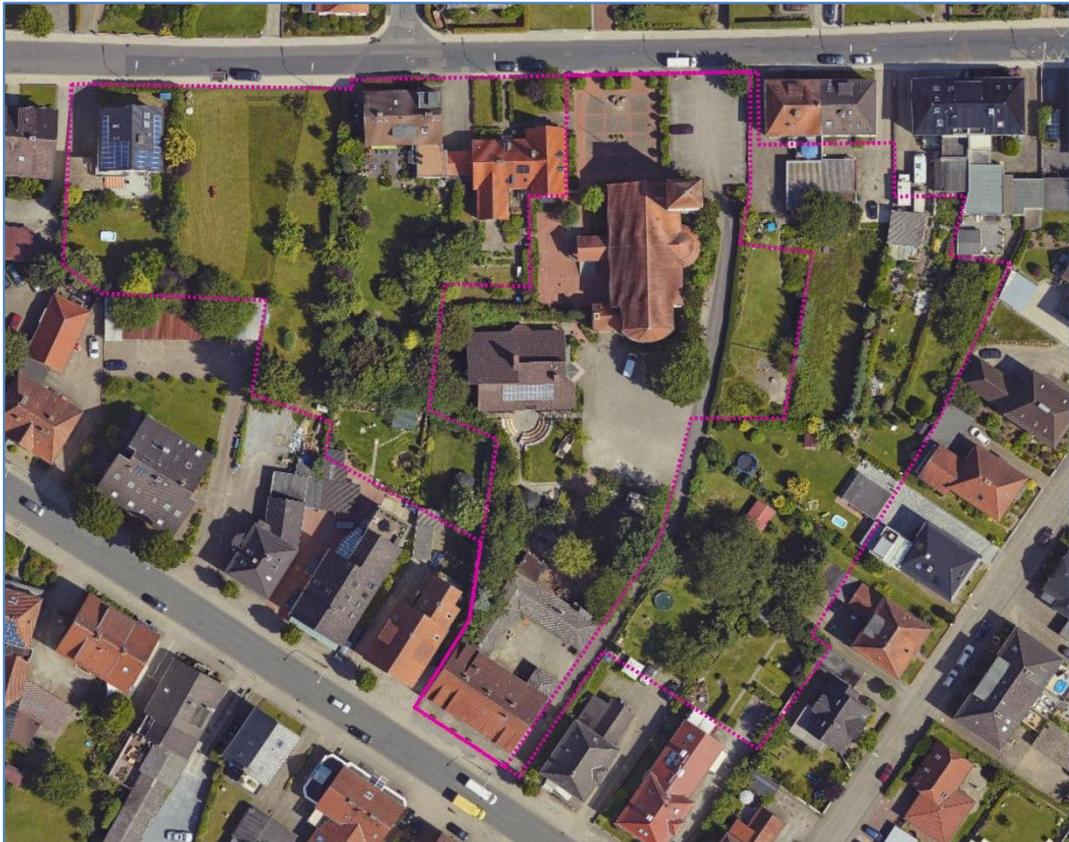


Abb. 2: Luftbild (2017) des Untersuchungsgebietes (äußere Linie) und des Planbereiches (innere Linie) Quelle: Luftbildkarte <<http://geo.osnabrueck.de/arcgis/services>>

Biotope und Strukturen

Im Nordwesten befand sich bis Ende April eine brachliegende Grünfläche, die unregelmäßig gemäht wurde. Seit Anfang Mai erfolgte hier der Neubau eines großen Wohnhauses. Diese Wiese war artenarm und hatte am Rand einige Gehölzstrukturen, bestehend aus einzelnen Gehölzen und Hecken.

Der Garten der Kirchengemeinde (Bibelgarten) zeichnet sich durch größere Einzelbäume wie Süßkirsche, Feldahorn und Trauerweide, Sträuchern und Jungbäumen (Obstbäume), kleineren Rasenflächen, Feldahorn-Hecken und einer unterschiedlich ausgeprägten Kraut- und Staudenvegetation aus. Außerdem befinden sich Steinbeete mit Gräserbewuchs, Insektenhotel, Spielgeräte und -häuser sowie Sitzplätze in dem frei zugänglichen Garten. Die Anlage selbst wird durch Hecken und Einzelbäumen u.a. aus Feldahorn umgeben.

In den Hausgärten finden sich sowohl Großgehölze (z.B. einige Süßkirschen) als auch großflächig intensiv gepflegte Rasenflächen, wenige Grabeflächen und Gartenhäuschen. Alle Hausgärten werden durch Hecken umsäumt.

Planerische Vorgaben

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück wird der Bereich parallel zur Mindener Straße (Häuserzeile und Gärten) als gemischte Baufläche (Wohnen und Gewerbe) und am Stadtweg als Wohnbaufläche ausgewiesen. Der Bereich der Kirche, des Gemeindehauses und der so genannten Arche nebst Parkplätzen ist als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt (<http://geo.osnabrueck.de/fnp/>; Abfrage am 12.07.2019).

Der Landschaftsplanerische Fachbeitrag zum F-Plan von 2000 trifft für den Bereich, der hier untersucht wurde, die Feststellung „Wohnquartier mit größeren privat nutzbaren Freiflächen“.

2 Gesetzliche Regelungen und Vorgaben

Zur Wahrung der Artenschutzbelange ist bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben entsprechend den europäischen Bestimmungen der FFH-RL¹ (Art. 12, 13 und 16) sowie der V-RL² (Art. 5, 9 und 13) eine **spezielle Artenschutzprüfung (SAP)** durchzuführen. Diese Bestimmungen sind mit dem § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes [BNatSchG]³ in nationales Recht umgesetzt worden.

Vorhaben in diesem Sinne sind nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind die nach nationalem und internationalem Recht

- besonders geschützten Arten (nach Bundesartenschutzverordnung [BArtSchV] und EG-Artenschutzverordnung [EG-ArtSchVO])⁴,
- streng geschützten Arten⁵ inklusive der FFH-Anhang IV-Arten sowie die
- europäischen Vogelarten nach der Vogelschutz-Richtlinie

¹ Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG)

² Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, Richtlinie 79/409/EWG)

³ Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) - Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010

⁴ Bundesartenschutzverordnung [BArtSchV] Anlage 1, Spalte 2 und EG-Artenschutzverordnung [EG-ArtSchVO] Anhang A oder B

⁵ EGArtSchVO Anhang A oder BArtSchV Anlage 1, Spalte 3

zu beachten und zu untersuchen. Dies setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme voraus, wobei nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit die Methodik und die Untersuchungstiefe abzustimmen ist. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen, die naturräumlichen Gegebenheiten und die zu erwartenden Artengruppen sind dabei maßgeblich zu berücksichtigen. Ein lückenloses Arteninventar ist daher in der Regel nicht zu erheben.

Im vorliegenden Fall wurden eine Bestandserfassung der Brutvögel vor Ort und eine Potentialabschätzung für Fledermäuse vorgenommen.

Nach den beiden Gesetzesänderungen vom 12.12.2007 und 29.07.2009 fallen seit 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 nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Planungen von den Verbotstatbeständen generell freigestellt, müssen aber im Rahmen der Eingriffsregelung einschließlich Vermeidung und Kompensation berücksichtigt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es untersagt, (Nr. 1) wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu **fangen**, zu **verletzen** oder zu **töten** sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Im Vordergrund des Artenschutzes in diesem Sinne steht der **individuenbezogene Schutz**.

Zusätzlich gilt bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten (nach V-RL) ein (Nr. 2) Verbot der erheblichen Störung. Diese ist so definiert, dass sich während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (also praktisch ganzjährig) **der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern darf**.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG dürfen (Nr. 3) **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nicht der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden. Nach Nr. 4 ist es verboten **wild lebende Pflanzen** oder ihre **Entwicklungsformen** aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Das vorrangige Ziel des Artenschutzes in diesem Sinne ist die **Sicherstellung der ökologischen Funktion** der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** (= Lebensstätten) bzw. von **Pflanzenstandorten in ihrem räumlichen Zusammenhang** (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Sind solche Störungen durch ein Vorhaben zu befürchten, so können geeignete Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände abwenden. Unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen sind in diesem Sinne auch die herkömmlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus der Eingriffsregelung zu verstehen, aber auch die Durchführung „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“ (so genannte CEF-Maßnahmen, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Diese sind artspezifisch auszugestalten, auf geeigneten Standorten durchzuführen und dienen der ununterbrochenen und dauerhaften Sicherung der **ökologischen Funktion** von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

3 Methoden (Datenrecherche, Kartierung, Auswertung)

3.1 Avifauna

Vorliegende Daten

Für die Brutvögel liegt eine flächendeckende Rasterkartierung für das gesamte Stadtgebiet vor. Diese wurde 2005 veröffentlicht, wobei die Untersuchungen im hier betreffenden Bereich (Raster H14) im Jahre 2001 erfolgten (KOOIKER 2005). Die häufigen Arten wurden dabei nicht punktgenau erfasst, sondern die Revierzahl abgeschätzt. Von weniger häufigen Arten liegen punktgenaue Darstellungen vor. Die Detailergebnisse dieser Untersuchung wurden von der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt und ausgewertet.

Geländeerhebungen im Jahr 2019

Aufgrund des Alters der vorliegenden Daten wurde eine eigene Bestandsaufnahme von März bis Juni 2019 auf Grundlage von fünf morgendlichen Begehungen nach der Revierkartiermethode von FISCHER et al. (2005) durchgeführt. Auf abendliche oder nächtliche Kartierungen wurde verzichtet, da keine nachtaktiven Arten zu erwarten waren. Die Privatgärten wurden nur vom Rande her eingesehen bzw. abgehört.

Tab. 1: Überblick über die Kartierdurchgänge zur Erfassung der Brutvögel

Kartierzeiten		Witterung
21.03.2019	7:30 – 8:15	11°C, leicht sonnig, windstill, neblig, 8/8 bedeckt
08.04.2019	7:30 – 8:15	8°C, 1/8 bewölkt bis wolkenlos, windstill
20.04.2019	6:20 – 6:55	12°C, sonnig, fast windstill, 2/8 bewölkt
08.05.2019	6:00 – 6:50	10°C, bedeckt, schwach windig bis windstill (Baustelle: Baggerarbeiten)
05.06.2019	5:00 – 5:45	18°C, 7/8 bedeckt, windstill

Darüber hinaus wurden an einigen weiteren Terminen punktuelle Beobachtungen zu verschiedenen Tageszeiten im Untersuchungsgebiet gemacht.

Die Vorkommen aller Arten wurden insbesondere unter Berücksichtigung brutvogelspezifischer Merkmale (Reviergesang, Warnverhalten, Nestbau) erfasst.

Die theoretischen Reviermittelpunkte aller Arten werden nach der Auswertung der einzelnen Tageskarten in einem Plan dargestellt.

3.2 Fledermäuse

Vorliegende Daten

Dipl.-Biol. Carsten Dense teilte uns freundlicherweise die ihm bekannten Nachweise von Fledermausarten aus der Stadt und dem Landkreis Osnabrück mit (mdl. Juni 2009).

Tab. 2: Im Stadtgebiet Osnabrück bislang nachgewiesene Fledermausarten und ihre allgemein bevorzugten Hangplätze (nach: MUNLV NRW 2007);
X – Sommerquartier, Wochenstuben, **()** – selten, **W** - Winterquartier

Art	wiss. Artname	Wald-, Baumbewohner	Gebäude-, Höhlenbewohner
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	(X)	X W
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	X (W)	W
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X	(X) W
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	(X)	X W
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	(X)	X W
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	X	W
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	(X)	X W
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	X	X W
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X (W)	W
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	(W)	X W
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	(X)	X W
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X (W)	(W)
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X W	(W)
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X W	(W)

Das Fledermaus-Informationssystem des NABU Niedersachsen, BatMap⁶, sammelt seit 2016 über ehrenamtliche Meldungen von fachkundigen Personen Daten über Fledermausbeobachtungen. Sie stellt eine der wenigen verfügbaren Datensammlungen für Fledermausbeobachtungen in Niedersachsen dar. Die verfügbaren Beobachtungsdaten können aufgrund der hohen Dichte von Meldungen im Stadt- und Landkreis Osnabrück als grundlegend angesehen werden. Aus ihnen und den vorhandenen Lebensraumstrukturen ergeben sich für das vorliegende Untersuchungsgebiet mögliche Vorkommen von v.a. Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus.

Geländeerhebungen

Die Gehölzbestände des Bibelgartens und vornehmlich die betroffenen Gebäude an der Mindener Straße wurden auf mögliche Einschlufl- und Quartiermöglichkeiten hin betrachtet.

⁶ <http://www.batmap.de/web/start/start>

4 Ergebnisse

4.1 Avifauna

Artenspektrum

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Jahr 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten (Fettdruck) mit Angaben zur Häufigkeit, zum Status, zur Gefährdung und zum Schutzstatus aufgeführt. Darüber hinaus werden die recherchierten Daten aus der Untersuchung von KOOIKER (2005) aufgelistet.

Tab. 3: Brut- und Gastvogelarten sowie Durchzügler im Untersuchungsgebiet (März bis Juni 2019) mit Angaben zu Status, Häufigkeit, Gefährdung und Schutz

deutscher Artnamen	wissenschaftlicher Artname	Status im UG	Anzahl	RL Nds. 2015	RL Nds. 2015 Bergland	Arten- schutz	Häufig- keit in OS ⁷
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	4	*	*	§	5
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG		*	*	§	2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV/TR	1/1	*	*	§	4
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	5	*	*	§	5
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	BV	1	*	V	§	
Elster	<i>Pica pica</i>	TR	1	*	*	§	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			*	*	§	1
Gartenbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			*	*	§	2
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			*	*	§	1
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			V	V	§	P1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	2	*	*	§	5
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>			V	V	§	5
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	2	*	*	§	4
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			*	*	§	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	3	*	*	§	4
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	1	*	*	§	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BV	ca. 4	*	*	§	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BV	1	V	V	§	P2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	3	*	*	§	3
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG		*	*	§	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	4	*	*	§	5
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV/TR	1/1	*	*	§	4
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	3	§	3
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			*	*	§	3
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			*	*	§	1
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			*	*	§	2
Türkentaube	<i>Streptopelia dacocto</i>	BV	2	*	*	§	4

⁷ nach KOOIKER (2005): Häufigkeitsklasse im Raster H14, Kartierung 2001, bzw. P punktgenaue Kartierung

deutscher Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	Status im UG	Anzahl	RL Nds. 2015	RL Nds. 2015 Bergland	Arten- schutz	Häufig- keit in OS ⁷
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			*	*	§	3
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	1	*	*	§	4
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	2	*	*	§	4

Status: BV = Brutvogel, Revier besetzend; TR = Teilrevier, Randsiedler: große Teile des vermutlichen Revieres liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes; NG = Nahrungsgast (Brutvogel evtl. in angrenzenden Bereichen)

Anzahl: Zahl der ermittelten Reviere (BV)

Rote Liste (KRÜGER & NIPKOW 2015): **V** – Vorwarnliste (Arten, die merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich.), * - Ungefährdet (Arten werden als derzeit ungefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V (Vorwarnliste) eingestuft werden müssen)

Artenschutz: § = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Häufigkeit in OS: pro Quadrant (Größe 1 x 1 km) 1 = 1-3 Brutpaare; 2 = 4-7 BP; 3 = 8-20 BP; 4 = 21-50 BP; 5 = 51-150 BP; P = Punktgenaue Kartierung, Anzahl, ** = 1 Revier außerhalb

Auf der untersuchten Fläche wurden 19 Vogelarten nachgewiesen, 16 davon revierbesetzend sowie eine weitere Art (Elster) als Teilsiedler (vgl. Plan 1). Zwei der nachgewiesenen Arten (Bachstelze und Rabenkrähe) traten als Nahrungsgäste auf; sie brüten wahrscheinlich in den angrenzenden Hausgärten. Haussperlinge wurden knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets brutverdächtig beobachtet.

Mehlschwalbe und Dohle werden landesweit und/oder regional auf der Vorwarnliste geführt.

Bei der Kartierung von 2001 wurden im betreffenden Raster bzw. auf der Fläche des heutigen Untersuchungsgebietes noch elf weitere Vogelarten nachgewiesen, wobei der Girlitz punktgenau kartiert worden war.

Kommentierte Artenliste der Brutvögel

Amsel

Der zweithäufigste Brutvogel Osnabrücks (diese Angaben aus KOOIKER 2005) ist mit vier Revieren mit der zweithäufigste Brutvogel des Untersuchungsgebietes (UG). Die Amsel besiedelt gerne gehölzgeprägte Gartenbiotope mit Rasenflächen und nistet auch an und in Gebäuden.

Blaumeise

Von der Blaumeise wurden ein Revier und ein Teilrevier gewertet. Da die möglicherweise vorhandenen Nistkästen nicht kontrolliert werden konnten, kann der Bestand, wie auch bei anderen Höhlenbrütern, unterschätzt worden sein. Dennoch ist die in Osnabrück fünfhäufigste Brutvogelart im Untersuchungsgebiet in geringer Dichte vertreten.

Buchfink

Der Buchfink gilt als die häufigste Brutvogelart in Osnabrück. Mit fünf Revieren trifft dies auch für das UG zu. Die Baumgruppen und Altbäume kommen den Lebensraumansprüchen der Art sehr entgegen.

Dohle

Diese Art zählt mittlerweile zu den häufigen Vogelarten der Stadt Osnabrück, obwohl sie für das Bergland auf der Vorwarnliste der gefährdeten Vogelarten geführt wird. In Osnabrück ist ihr Bestand in den letzten Jahrzehnten, insbesondere in den Einfamilienhaussiedlungen, angestiegen. Es konnten mehrfach Vögel an einem Schornstein des Hauses an der Mindener Straße beobachtet werden, in dem sie brüten könnten (vgl. Abb. 10).

Elster

Von der Elster konnte kein Brutnachweis über einen Nestfund erbracht werden. Dennoch war regelmäßig ein Paar im UG zu beobachten, so dass von einem Teilrevier ausgegangen wird.

Grünfink

Der Grünfink (oder Grünling) ist einer der häufigsten Stadtvögel und die zehnthäufigste Vogelart Osnabrücks. Er gilt als stark verstädtert und ist ein typischer Bewohner urbaner Strukturen, sofern kleinste Gehölzgruppen vorhanden sind. Mit zwei Revieren erreicht er eine durchschnittliche Dichte.



Abb. 3: Die Hausgärten sind relativ gut strukturiert und mit Hecken angereichert.

Heckenbraunelle

Die Heckenbraunelle ist die achthäufigste Vogelart Osnabrücks. Sie brütet in allen 142 Rastern. Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Reviere ermittelt. Die durch Hecken strukturierten Gärten stellen anscheinend einen guten Lebensraum für diese Art dar.

Kohlmeise

Die dritthäufigste Vogelart Osnabrücks besiedelt das Untersuchungsgebiet in einer mittleren Häufigkeit. Sie ist in ihrer Brutplatzwahl überaus opportunistisch und in der Lage, bei geringem Höhlenangebot kleinere Meisenarten zu verdrängen. Mit etwa drei Revieren erreicht sie im Untersuchungsgebiet eine mittlere Dichte. Ein Nistplatz war anscheinend in einem so genannten Insektenhotel (s. Abb. 4).

Klappergrasmücke

Die Klappergrasmücke kommt nicht nur in Osnabrück besonders in Siedlungen mit reich strukturierten und von Hecken durchzogenen Gärten vor. Dennoch war sie 2005 die seltenste der vier heimischen Grasmückenarten im Stadtgebiet. Ein Revier konnte in den Hausgärten festgestellt werden.

Mauersegler

Im Kirchturm von Maria-Hilfe-der-Christen existiert seit Jahren eine kleine Brutkolonie. Wurde der Bestand im Vorjahr noch auf mindestens sechs Paare veranschlagt (eigene Beobachtung), so konnten in diesem Jahr nur maximal vier Paare geschätzt werden. Die Bestandserfassung der Art ist recht schwierig. Die abendlichen Beobachtungsgänge, bei denen an den Brutplätzen so genannte Gemeinschaftsflüge beobachtet werden können, waren wegen der z.T. recht schlechten Witterung in diesem Jahr allerdings nicht repräsentativ. Eventuell war aber auch das Wetter für einen Misserfolg bei der Brut verantwortlich, sodass bereits Ende Juni kaum noch Mauersegler gesehen wurden.

Mehlschwalbe

Nach KOOIKER (2005) brüteten mindestens zwei Mehlschwalben im UG an den Häusern am Stadtweg. Diese Brutplätze gibt es schon seit einigen Jahren nicht mehr. Am Haus an der Mindener Straße wurde in diesem Jahr erstmals ein beflogenes Mehlschwalbennest entdeckt (s. Abb. 5 und 6).⁸ Auch am Nachbarhaus und einigen weiteren Gebäuden im Bereich der Mindener Straße wurden (erstmalig?) brütende Mehlschwalben entdeckt.

Mönchsgrasmücke

Als anpassungsfähiger Gehölbewohner ist die Mönchsgrasmücke mit einer Rasterfrequenz von 99 % über die ganze Stadt verteilt. Im Vergleich mit den anderen Grasmückenarten weist sie die stärkste Bindung an Wald auf, meidet aber auch nicht den Innenstadtbereich. Die vorhandenen Habitatstrukturen (Gehölze mit guten Deckungsmöglichkeiten) sagen der Art offensichtlich zu.

⁸ Das Nest war im Winter 2019/20 teilweise heruntergefallen.



Abb. 4: Nistplatz einer Kohlmeise.



Abb. 5 und 6: Aktueller Nistplatz der Mehlschwalbe am Haus an der Mindener Straße.

Ringeltaube

Die Ringeltaube ist der häufigste Nichtsingvogel und sechsthäufigste Vogelart Osnabrücks. Im Zentrum von Osnabrück ist die Art mit Abstand der häufigste Vogel. Im Untersuchungsgebiet ist die Ringeltaube mit ca. vier Paaren vertreten, wobei Bruten während der Kartierung nicht festgestellt wurden. Sie brütet nicht nur in Bäumen, sondern gerne auch an Gebäuden (Regenfallrohre, Simse, Balkonkästen) und ist bei der Nistplatzwahl recht anspruchslos. Oftmals brütet die Ringeltaube, entsprechend dem dann höheren Nahrungsangebot auf den Feldern, auch erst im Spätsommer.

Rotkehlchen

Ein (bis zwei) Reviere vom Rotkehlchen wurden in den östlich gelegenen Gärten ermittelt. In Osnabrück kommt die siebthäufigste Art flächendeckend vor und besiedelt fast jeden größeren Hausgarten, wobei die Tiere oftmals nicht besonders scheu sind.

Türkentaube

Ein typischer Brutvogel ländlicher Einzelhausbebauung ist die Türkentaube. Insbesondere in der Kombination von größeren Offen(Rasen-)flächen mit lichter Bebauung, so genannte Gartenstadtsiedlung, liegt ein Schwerpunkt ihres Vorkommens. Kleintierhaltung oder Bauernhöfe begünstigen die Art bei der Nahrungssuche besonders (KRETZSCHMAR 2013). Dies deckt sich auch mit den Feststellungen für Osnabrück.

Ein regelmäßig bezogener Nistplatz befindet sich im Dachstuhl des Eingangsbereichs der Kirche, der auch in diesem Frühjahr besetzt war. Ein weiteres Paar wurde in den Gärten im Südosten des UGs registriert.

Zaunkönig

Ein Revier unweit des Bibelgartens konnten nachgewiesen werden. Besonders dort, wo die Gärten nicht übermäßig gepflegt werden und dichtes Unterholz zu finden ist, lebt der Zaunkönig. Insofern ist im UG dieser Bereich ein optimaler Lebensraum für diese in Osnabrück häufige (an elfter Stelle) Vogelart.

Zilpzalp

Der Zilpzalp besiedelt das Stadtgebiet von Osnabrück flächendeckend und in hoher Dichte. In den Gärten und im Bibelgarten konnten zwei Reviere festgestellt werden.

➔ Die großflächigen und recht gebüschbetonten Hausgärten sowie der Bibelgarten haben eine allgemeine Bedeutung für die Avifauna. Die Brutvogelgemeinschaft besteht insbesondere aus häufigen, verbreiteten und ungefährdeten Arten. Das Kirchengebäude stellt einen Brutplatz für Mauersegler (Kirchturm) und Türkentaube (Dachreiter) dar. Am Haus an der Mindener Straße wurde ein beflogenes Mehlschwalbennest gefunden.

4.2 Fledermäuse

Die Nutzung eines Lebensraumes durch Fledermäuse wechselt periodisch mit der Jahresphänologie der Fledermäuse und ist daher saisonal und artspezifisch unterschiedlich.

Als potentielle Lebensstätten (Hangplätze und Quartiere) kommen v.a. Baumhöhlen, Dächer, Fassaden mit Spalten und Gartenhäuser in Frage. Wichtige Bereiche mit speziellen Lebensraumfunktionen im Raum sind u.a. Flugstraßen zwischen Tagesquartier und den Nahrungsräumen sowie die Jagdgebiete selber.

Einige alte Bäume im untersuchten Gebiet sind potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse (s. Abb. 7 und 8, namentlich eine Süßkirsche, Trauerweide und ein Bergahorn).

Ebenso weist insbesondere das Haus an der Mindener Straße unter den Dachziegeln, an den Traufen und den Ortgängen Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse auf (s. Abb. 9 und 10). In Frage kommt insbesondere eine Nutzung durch Zwerg-, eventuell auch Breitflügelfledermaus.

Die Gärten dürften aufgrund der zahlreichen Strukturen, Blütenstauden und Gehölze, welche ein Angebot für Insekten als Nahrungsgrundlagedarstellen, durchaus geeignete Bedingungen als Nahrungshabitat für Fledermäuse zu besitzen. Auf Grund der geringen Flächengröße kann das Untersuchungsgebiet nur einen (geringen) Teil des Gesamt-Aktionsraumes von potenziell vorkommenden Fledermäusen darstellen.

Für die weiteren Arten Braunes Langohr, Rauhaut-, Teich- und Fransenfledermaus sowie Große und Kleine Bartfledermaus besteht aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen und ihrer Verbreitung (batmap-Abfrage vom 17.07.2019) für Einzeltiere ein Vorkommenspotential.



Abb. 7 und 8: Die alten, starken Bäume, v.a. die Süßkirschen, besitzen ein Potential für Baumhöhlen.



Abb. 9 und 10: Besonders die Dachkonstruktionen des Hauses an der Mindener Straße bieten Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse.

5 Bewertung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit

Im Rahmen der speziellen Artenschutzprüfung ist abzuklären, ob durch das Vorhaben

- **Verletzungen oder Tötungen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäischer Vogelarten oder ihrer Entwicklungsformen trotz zumutbarer Vermeidungsmaßnahmen** stattfinden können (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- sich der **Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen verschlechtern** könnte (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- oder die **ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang** nicht sichergestellt werden kann (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Da wild lebende Pflanzen, die unter den Schutz der FFH-Richtlinie fallen, im Untersuchungsraum mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, entfällt der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG.

Als „Vorhaben“ wird im Folgenden der Abriss des Hauses an der Mindener Straße nebst Nebengebäuden, die vollständige Inanspruchnahme des Bibelgartens sowie die Inanspruchnahme eines Gartens im östlichen Plangebiet (Planstand vom 02.03.2020) (vgl. Abb. 2) angesehen. Außer diesen direkten Einflüssen werden noch weitere indirekte Einflussgrößen vermutet, welche durch die teilweise Umnutzung der Außenflächen an der Kirche, eine Erhöhung des Autoverkehrs am Stadtweg und auf den Freiflächen sowie einer stärkeren Beunruhigung durch die Funktion als Kindertagesstätte hervorgerufen werden.

5.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

5.1.1 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – „Verbot des Verletzens und Tötens“

Sachverhaltsermittlung

Durch den Abriss von Gebäuden oder die Beseitigung von Sträuchern und Bäumen mit Höhlenangebot, wie es für die starken, alten Bäume im Untersuchungsgebiet vermutet werden kann, **kann** besonders geschützten Vogelarten oder Fledermäusen nachgestellt werden. Diese Arten können insbesondere verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Begründung

In und an Gebäuden können zum Zeitpunkt der Abrissmaßnahmen Vögel brüten (Mehlschwalbe, Dohle, Haussperling u.a.) und Fledermäuse Quartiere bezogen haben. Während der Abrisstätigkeiten könnten vor allem Nester, Eier oder Jungvögel der besonders geschützten Vogelarten (Europäische Vogelarten) oder einzelne Fledermausindividuen zerstört, verletzt oder getötet werden.

Da eine Nutzung potentieller Baumhöhlen als Einzelquartiere für baumwohnende Fledermausarten nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, können ruhende Fledermäuse durch das Fällen der betreffenden Bäume im Bibelgarten (u.a. Trauerweide, Süßkirsche, Feld-Ahorn) verletzt oder getötet werden. Überwinternde Arten in Baumhöhlen können aufgrund der Stärke der Bäume und der Wahrscheinlichkeit, dass sie als Winterquartier genutzt werden, ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen weiterer besonders geschützter Tierarten aus anderen Tierartengruppen (andere Säugergruppen, Amphibien, Reptilien, Insekten, Mollusken) ist aufgrund der Nutzung des Untersuchungsgebietes und des allgemeinen Verbreitungsbildes relevanter Arten (vgl. THEUNERT 2008) auf der für die Bebauung vorgesehenen Fläche nahezu ausgeschlossen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ergibt sich für diese Tierartengruppen demnach nicht.

Vermeidungsmaßnahmen

Abrissarbeiten und Baumfällungen müssen daher außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. im Zeitraum Oktober bis Ende Februar, erfolgen.

Um eine Beeinträchtigung der Fledermäuse durch Baumfällung zu vermeiden, ist diese ausschließlich im Zeitraum der Winterruhe der Fledermäuse zwischen dem 1. November und 15. Februar durchzuführen. Auch innerhalb dieser Zeit sind die Bäume vorher eingehend auf Vorkommen von möglichen Höhlen, Quartieren, Tagesverstecken oder Hangplätzen und die Anwesenheit von Fledermäusen hin zu untersuchen.

Insbesondere bei den Abrissarbeiten des Daches sowie der Außenhaut und Fenster des Hauses an der Mindener Straße ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich, um unnötige Tötungen oder Verletzungen von anwesenden Fledermäusen nach Möglichkeit zu vermeiden.

5.1.2 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – „Störungsverbot“

Sachverhaltsermittlung

Bei Abriss- und Bauarbeiten werden besonders geschützte Vogel- oder Fledermausarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten **nicht** so erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population oder Wochenstubengemeinschaften verschlechtern könnte (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Begründung

Baubedingt wirken sich vorübergehend vor allem Lärm und Bewegung durch Maschinenverkehr während der Abriss- und Bautätigkeiten auf der Fläche selber und darüber hinaus in die Umgebung aus. Während dieser Tätigkeiten können möglicherweise die Störungen so groß werden und sich auf umliegende Flächen auswirken, dass einzelne Vogelpaare nicht brüten und Fledermäuse vergrämt werden.

Bei der Beseitigung oder Umnutzung des Bibelgartens ist fraglich, ob sich die Funktionen als (Teil-)Lebensraum von jeweils einem Amsel-, Buchfinken-, Zilpzalp-, Kohlmeisen- und Ringeltauben-Paar ohne eine Biotopoptimierung benachbarter Flächen kompensieren lassen. Auf der Gartenfläche, die im östlichen Planbereich als Parkplätze vorgesehen ist, werden jeweils einzelne Reviere von Klappergrasmücke, Buchfink und eventuell Grünfink direkt betroffen.

Insbesondere die Klappergrasmücke, die durch die Erweiterung des Plangebietes nach Osten betroffen sein wird, ist in Osnabrück sehr lückig, v.a. in der Gartenstadt, verbreitet und wies Anfang der 2000er Jahre lediglich einen Brutbestand von ca. 230 Paaren auf (KOOIKER 2005). Im aktuellen Zustandsbericht der Vögel Deutschlands (GERLACH et al. 2019) wird für diese Art eine Abnahme des Brutbestandes in den letzten zwölf Jahren von >1–3% pro Jahr verzeichnet.

Die Siedlungsdichte der betroffenen Vogelarten (s. Tab. 3, Plan 1) und die Biotopstrukturen der näheren Umgebung weisen nicht darauf hin, dass zusätzliche Reviere in geeigneten Ausweichräumen im Umfeld besetzt werden können. Ein Lebensraumverlust durch den vergrößerten Neubau am Stadtweg kommt hinzu.

Dennoch wird für die Arten der Verbotstatbestand der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt. Die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kann bei den hier zu betrachtenden und in Osnabrück zum Teil häufigen und verbreiteten Arten ausgeschlossen werden.

Durch das Planvorhaben werden mit Sicherheit keine essenziellen Jagdgebiete und/oder Flugstraßen der potentiell vorkommenden Fledermausarten entwertet. Die im Siedlungsbereich üblicherweise vorkommenden Arten (z.B. Zwerg- und Breitflügelfledermaus) gelten als Kulturfolger und sind in der Wahl der Jagdgründe nicht besonders anspruchsvoll. Eine Schädigung der Lokalpopulationen kann ausgeschlossen werden.

Vorkommen von streng geschützten Tierarten aus anderen Tierartengruppen (andere Säugergruppen, Amphibien, Reptilien, Insekten, Mollusken) sind – aufgrund der Nutzungen im Untersuchungsgebiet und des allgemeinen Verbreitungsbildes der entsprechenden Arten – im Untersuchungsgebiet nahezu ausgeschlossen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ergibt sich demnach nicht.

5.1.3 § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – „Lebensstättenchutz“

Sachverhaltsermittlung

Durch den Abriss von Gebäuden oder die Fällung von Bäumen **können** aktuelle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Vogel- und Fledermausarten zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Begründung

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Vogelarten, wie sie im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, kommen auf der geplanten Eingriffsfläche vor. Es handelt sich dabei überwiegend um Gehölze (Sträucher und Bäume) und Gebäude, da typische Offenlandbewohner nicht vorkommen.

Als mehrjährig nutzbarer Nistplatz wurde das Nest einer Mehlschwalbe an der Front des Hauses an der Mindener Straße gefunden.

Ebenfalls könnten potentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Fledermausarten zerstört werden, da eine Nutzung potentieller Baumhöhlen oder Gebäudenischen als Quartiere durch Einzeltiere nicht ausgeschlossen werden kann.

Vermeidungsmaßnahmen, Fazit

Aufgrund der festgestellten Anzahl und Dichte der nachgewiesenen Vogelarten auf der Eingriffsfläche selber und im direkten Umfeld kann nicht davon ausgegangen werden, dass alle derzeit vorkommenden Vögel (s. Kap. 5.1.2 und Plan 1) weiterhin im betroffenen Siedlungsbereich nisten können. Dies trifft insbesondere für zwei Buchfinken- sowie jeweils ein Amsel-, Klappergrasmücken- und Zilpzalp-Paar zu.

Daher ist für die o.g. Arten und Reviere der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt, da aktuelle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Vogelarten beseitigt werden.

Für die Höhlenbrüter Kohlmeise, Dohle und Mehlschwalbe ist oftmals der fehlende geeignete Nistplatz der limitierende Faktor. Für diese Arten können künstliche Nisthilfen (Nistkästen, künstliche Nester) in der Nachbarschaft angebracht werden, um die Brutplatzfunktionen aufrecht zu erhalten. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten würde dann für diese Brutvogelarten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Das Untersuchungsgebiet hat lagebedingt in einem dicht bebauten Wohngebiet und aufgrund der Biotopausstattung keine besondere Bedeutung als Nahrungsbereich für Vögel oder Fledermäuse.

Für die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen (Planstand vom 02.03.2020) sollten vorzugsweise heimische, standortgerechte, dichte und beerentragende Gehölze verwendet werden, um den Lebensraumverlust wettzumachen. Abseits der Wege, z.B. an der Kirche selber und im Bereich des Parkplatzes, können auch dornentragende Sträucher gepflanzt werden (z.B. Weißdorn, Rosen), um neue Brutplätze zu schaffen.

5.1.4 § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG – „Standorte wildlebender Pflanzen“

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 (Pflanzen) BNatSchG ist nicht gegeben, da aufgrund des allgemeinen Vorkommens und der fehlenden Lebensräume keine europäisch geschützten Arten gemäß FFH-Richtlinie Anhang IV vorkommen können.

5.2 Artspezifische Maßnahmen / Fazit

Durch die beabsichtigten Baumaßnahmen und die Umgestaltung bestimmter Gartenflächen wird eine wesentliche Reduzierung des Fortpflanzungserfolgs für die Populationen der im Untersuchungsgebiet lebenden Vögel und Fledermäuse nicht erwartet, sofern einige artspezifische Maßnahmen erfolgen.

Das Anbringen von Nistkästen für Höhlenbrüter (z.B. Kohlmeise, Dohle), Nisthilfen für Mehlschwalbe sowie von Fledermauskästen als CEF-Maßnahme kann das Höhlenangebot wieder herstellen. Um eine gewisse Sicherheit der Besiedlung dieses künstlichen Höhlenangebotes zu sichern, sind mindestens drei Nisthilfen pro betroffenem (potentiellen) Brutplatz bzw. Fledermausquartier anzubringen. Für die Anbringung von Nisthilfen und Kästen für Mehlschwalbe und Fledermäuse bieten sich benachbarte Gebäude an, für Nistkästen für Singvögel die benachbarten Gärten.

Bei den Pflanzmaßnahmen ist die Verwendung von heimischen, standortgerechten, dichten und beertragenden Gehölzen festzuschreiben. Abseits der Wege, z.B. an der Kirche und im Bereich des Parkplatzes, sind dornentragende Sträucher zu pflanzen (z.B. Weißdorn, Rosen). Dies ist eine geeignete Maßnahme um den Lebensraumverlust für die verbleibenden Arten, deren Lebensstätte nicht zerstört wird, zu vermeiden.

Für die Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. Kap. 5.1.3) ist u.E. ein Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, da auch durch so genannte CEF-Maßnahmen die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang sichergestellt werden kann.

Anmerkung

Der Verfasser ist zu informieren, sollten sich hinsichtlich der vorliegenden Bearbeitungsunterlagen und der zur Betrachtung zugrunde gelegten Angaben Änderungen ergeben. Sollte dies der Fall sein, ist gegebenenfalls eine neue Eingriffsbewertung bzw. Gefährdungsabschätzung vorzunehmen.

6 Verwendete Literatur

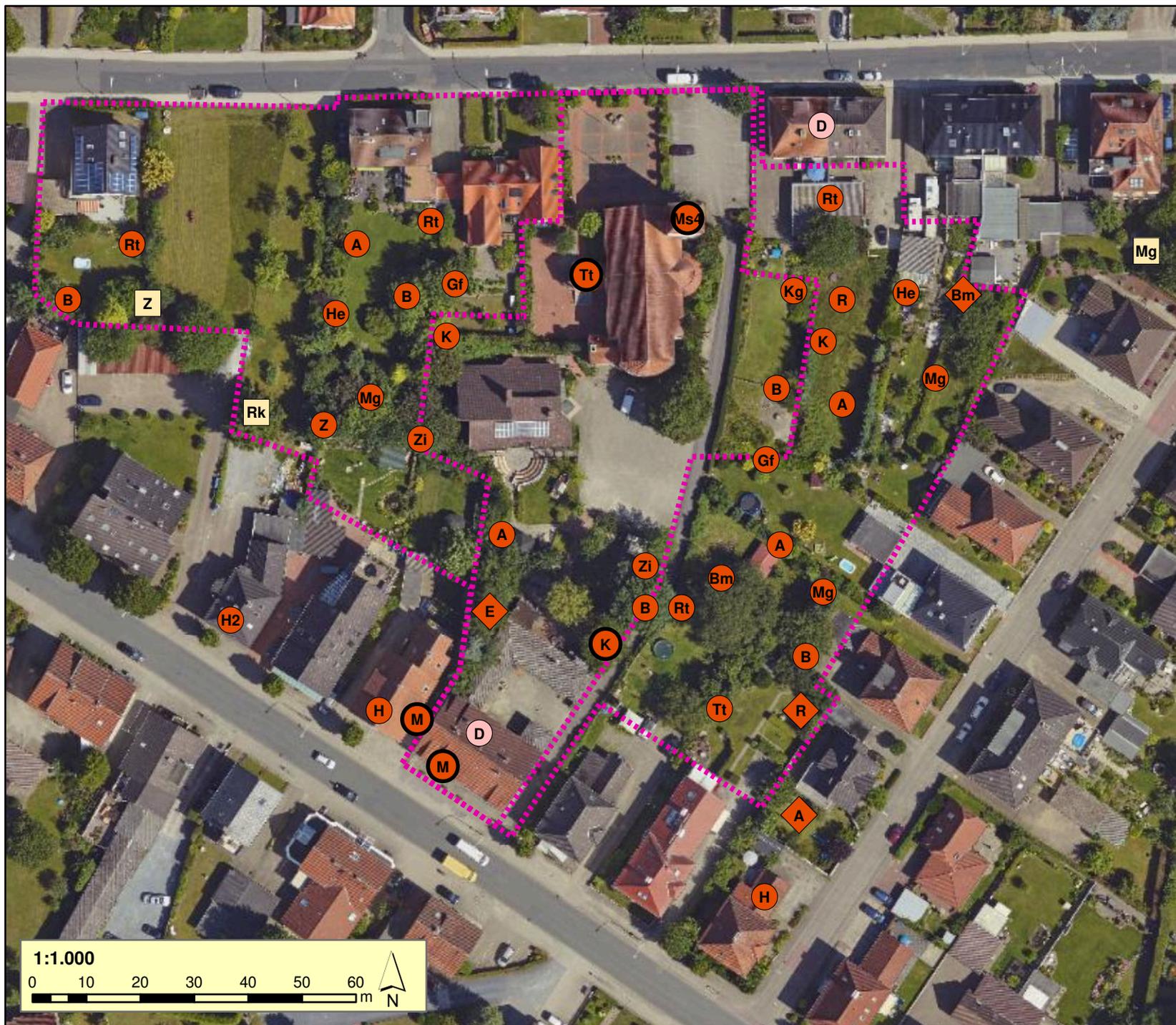
FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. In: SÜDBECK, P. et al.

(Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 47 – 53. Radolfzell.

GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

KOOIKER, G. (2005): Brutvogelatlas Stadt Osnabrück, Umweltberichte 11, Sonderband, Osnabrück.

- KRETZSCHMAR, E. (2013): Türkentaube. – In: GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum f. Naturkde. Münster. S. 228.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Natursch. Nieders. 35 (4), 181-260. Hannover.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW)(2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. – Broschüre, 257 S.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand Januar 2015) Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze, Teil B: Wirbellose Tiere. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28 (3): 69-141, 28 (4): 152-217. Hannover.



-  Nahrungsgast, Durchzügler
-  Brutzeitbeobachtung
-  Revierverdacht
-  Revier/Brutvogel
-  Revier/Brutnachweis
-  Randbrüter/Teilsiedler

- A Amsel
- Bm Blaumeise
- B Buchfink
- D Dohle
- E Elster
- Gf Grünfink
- H Hausperling (Anzahl)
- He Heckenbraunelle
- Kg Klappergrasmücke
- K Kohlmeise
- Ms Mauersegler
- M Mehlschwalbe
- Mg Mönchsgrasmücke
- Rk Rabenkrähe
- Rt Ringeltaube
- R Rotkehlchen
- Tt Türkentaube
- Z Zaunkönig
- Zi Zilpzalp

äußere Linie - Untersuchungsgebiet
 innere Linie - Plangebiet

