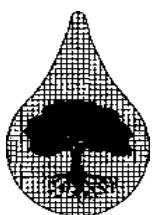


**Stadt Bargteheide
F-Plan 24. Änderung, B-Plan Nr. 9b
Faunistischer Bestand**



BBS Büro Greuner-Pönicke

Russeer Weg 54 24111 Kiel Tel. 0431/69 88 45, Fax: 698533, Funk: 0171-4160840, BBS-Umwelt.de



Stadt Bargteheide
F-Plan 24. Änderung, B-Plan Nr. 9b
Faunistischer Bestand

Auftraggeber:

Stadt Bargteheide
Rathausstraße 24-26
22941 Bargteheide

Verfasser:

BBS Büro Greuner-Pönicke
Beratender Biologe VBIO
Russeer Weg 54
24 111 Kiel



Bearbeiter

Dipl.-Geogr. Björn Geßler
Dipl.-Biol. Dr. Stefan Greuner-Pönicke
Dipl.-Biol. Nora Wuttke

Kiel, im Oktober 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Untersuchungsgebiet	4
3	Methodik	5
	3.1 Brutvögel	5
	3.2 Amphibien	5
	3.3 Fledermäuse	6
	3.4 Haselmaus	8
4	Ergebnisse.....	10
	4.1 Brutvögel	10
	4.2 Amphibien	15
	4.3 Fledermäuse	17
	4.4 Haselmaus	22
5	Literatur	23

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bargteheide möchte mit der 24. Änderung des Flächennutzungsplans die Aufstellung des B-Plans 9b vorbereiten. Bereits im frühen Verfahrensstadium sollen hier Aussagen zu artenschutzrechtlichen Erfordernissen getroffen werden, um diese im Verfahren frühzeitig zu berücksichtigen.

Hierzu wurde eine erste Voreinschätzung vorgelegt, welche auf den Ergebnissen einer Ortsbegehung vom 29.08.2016 beruht, die mit den aktuell vorliegenden Planungsunterlagen (Begründung Flächennutzungsplan 24. Änderung Entwurfsfassung Oktober 2019) verschnitten werden.

Anschließend wurden Bestandsaufnahmen verschiedener Tiergruppen durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 1) liegt westlich der Bahntrasse, ca. 250m südlich des Bahnhofs. Eine Unterteilung in eine westliche und eine östliche Teilfläche wird optisch und strukturell von einer das Gebiet von Nordwest nach Südost durchziehenden Baumreihe/Knick bewirkt. Die nördlichen und westlichen, sowie die südwestliche Seiten sind ebenfalls von Gehölzreihen flankiert, teilweise sind Stillgewässer vorhanden. Die Baumreihen/Knicks weisen für eine städtische oder stadtnahe Fläche eine hohe bis teilweise sehr hohe ökologische Wertigkeit auf, sie werden dominiert von sehr alten, entsprechend großen Bäumen mit einer großen Anzahl an Höhlungen, Spalten und Totholzanteil. Die von den Gehölzen umfriedeten bzw. durchschnittenen Freiflächen werden von Intensivgrünland gebildet, wobei im Nordosten eine Obstwiese eingegliedert ist.

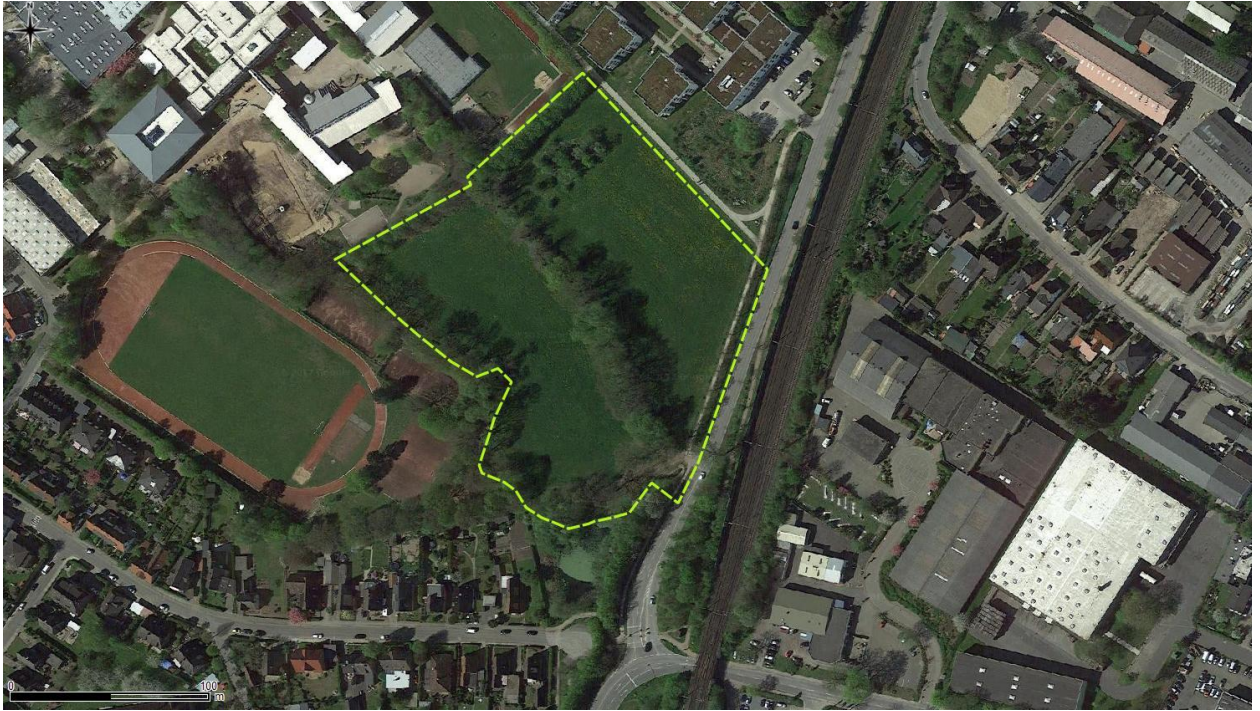


Abbildung 1: Grobe Lage des Plangebietes

3 Methodik

3.1 Brutvögel

Der Vogelbestand des Untersuchungsgebietes wurde an Hand einer Brutvogelkartierung ermittelt. Hierfür wurden in 2017 an acht Terminen (darunter 2 Nachtbegehungen) alle vorkommenden Arten kartiert (Sichtbeobachtung, Verhören). Für Koloniebrüter sowie Arten der Roten Liste SH / D (inkl. Vorwarnliste) und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten erfolgte eine reviertgenaue Kartierung (quantitativ), für alle weiteren Arten erfolgte lediglich eine qualitative Erhebung.

3.2 Amphibien

Die Amphibienfauna wurde 2017 an insgesamt drei Terminen im Zeitraum März bis Mai aufgenommen. Hierbei wurden neben optischer Suche sowie akustischer Verhörung auch je drei Molchfallen eingesetzt. Hierfür wurde eine Fanggenehmigung beim LLUR eingeholt. Untersucht wurden zwei Gewässer (vgl. Abbildung 2): Das Regenrückhaltebecken (RRB) im Südwesten der Planfläche sowie ein Wiesentümpel östlich der Planfläche im Bereich des Seniorendorfes.



Abbildung 2: Lage der 2017 untersuchten Gewässer (Frosch-Symbole). Gelb: Grobe Lage der Planfläche. Kartengrundlage: Google Maps

3.3 Fledermäuse

Zur Untersuchung der Besiedelung der Planfläche durch Fledermäuse wurde zunächst am 06.04.2017 im unbelaubten Zustand der Bäume und Gehölze eine Kartierung der vorhandenen Baumhöhlen und sonstigen potentiellen Lebensstätten durchgeführt (z. B. Risse, Partien mit grober Borke etc.). Hierbei wurden insgesamt 32 als Quartierstandorte geeignete Strukturen in dem gebietseigenen Baumbestand festgestellt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 3 dargestellt.

Anschließend wurde die lokale Fledermausfauna an Hand von Detektorbegehungen und Horchboxenuntersuchungen aufgenommen. Hierfür wurden insgesamt fünf Begehungen durchgeführt (27.05. – 17.09.2017), wobei auch jeweils sechs Horchboxen ausgebracht wurden. Die Standorte lassen sich aus Abbildung 4 entnehmen.



Abbildung 3. Ergebnisse der Höhlenbaum-Kartierung. Weiße Kreise: Höhlenbäume und sonstige potentielle Quartier-Strukturen 1 - 32. Gelb: Grobe Abgrenzung Planfläche. Kartengrundlage: Google Maps, Vermessung Büro Sprick

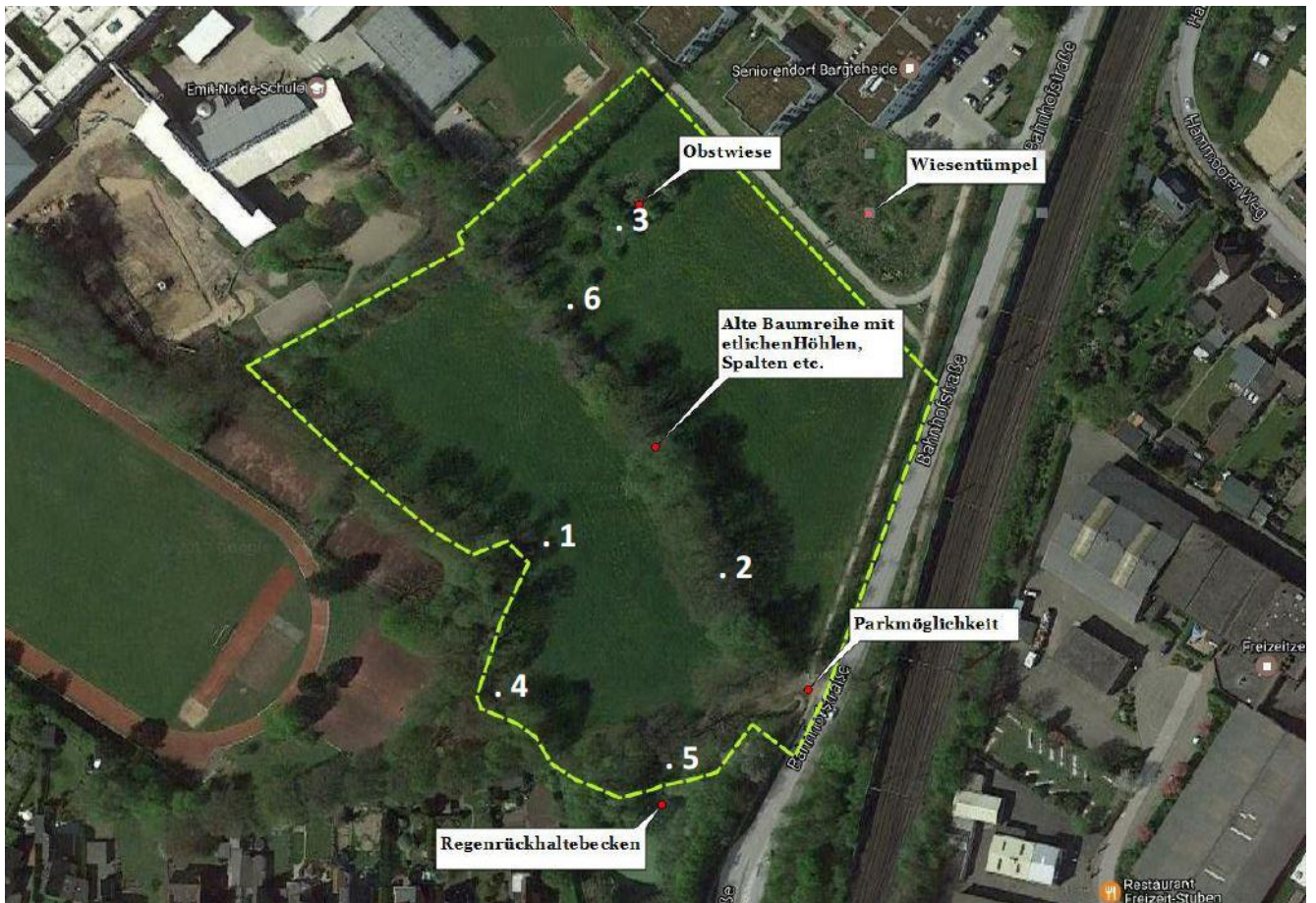


Abbildung 4: Standorte der Horchboxerfassung (Kartengrundlage: Google Earth)

3.4 Haselmaus

Das Vorkommen der Haselmaus wurde mittels so genannter Nest-Tubes untersucht. Diese Methode wird u. a. von BÜCHNER & WACHLIN (2008) sowie von BRIGHT ET AL. (2006) als prioritäre Nachweismethode empfohlen. JUSKAITES & BÜCHNER (2010) spezifizieren die Nachweismethodik und geben wichtige Anhaltspunkte zur Berechnung eines Wahrscheinlichkeits-Index, mit Hilfe dessen Aussagen über die Qualität der Untersuchung gegeben werden können. So wird von einer Anzahl von 50 Nest-Tubes ausgegangen (Empfohlene Mindest-Anzahl zum sicheren Nachweis von Haselmäusen), denen monatspezifische Indexwerte entsprechend der jahreszeitlichen Ökologie der Tiere zugeordnet werden (vgl. Tabelle 1). Je höher der schließlich errechnete Wert (maximal sind mit 50 Niströhren 25 Punkte erreichbar, wenn diese über den gesamten Zeitraum von April-November im Gelände verbleiben), desto hochwertiger bzw. aussagekräftiger ist schließlich das Untersuchungsergebnis.

Tabelle 1: Index der Wahrscheinlichkeit von Haselmausnachweisen in je 50 Nest-Röhren je Monat nach JUSKAITES & BÜCHNER (2010)

Monat	Index der Nachweis-Wahrscheinlichkeit (allgemein)	Zeitfenster der erfolgten Nest-Tube-Exposition, Punktzahl
April	1	
Mai	4	2
Juni	2	2
Juli	2	2
August	5	5
September	7	7
Oktober	2	2
November	2	2
Summe	25	22

Anzahl und Positionierung der Nest-Tubes wurden in Anlehnung an BRIGHT ET AL. (2006) bzw. JUSKAITES & BÜCHNER (2010) gewählt; so wurden insgesamt 70 Nest-Tubes in den das UG umgebenden und durchziehenden Knicks / Baumreihen sowie auch in dem Obstbaumbestand im Nordosten der Fläche platziert (vgl. Abbildung 5). Nach JUSKAITES & BÜCHNER (2010) erlangt die Nest-Tube-Kartierung somit einen Wert von 24 Punkten (vgl. Tabelle 1), was einer sehr hohen Qualität entspricht.

Die Tubes wurden an insgesamt fünf Terminen (Mai - November 2017) auf Besatz kontrolliert und schließlich am 10.12.2017 nach einer weiteren Kontrolle bei Nicht-Besatz wieder entfernt.

Während aller Freiland-Begehungen wurde weiterhin eine Suche nach Freinestern und Fraßspuren (an Haselnüssen etc.) sowie weiterer Hinweise auf das Vorkommen der Spezies durchgeführt.

Durch die angewandte Methodik ist es möglich, ein Vorkommen von Haselmäusen zu verifizieren; sichere Negativ-Nachweise sind hingegen nur bedingt möglich. Auch ist es nicht möglich, Verbreitungsmuster in einem räumlich eng begrenzten Untersuchungsgebiet wie dem betrachteten an Hand von Nest-Tube- oder Kasten-Nachweisen zu erstellen. Positive Nachweise in einem so kleinen Gebiet lassen vielmehr auf ein mehr oder weniger flächendeckendes Vorkommen der Spezies schließen.

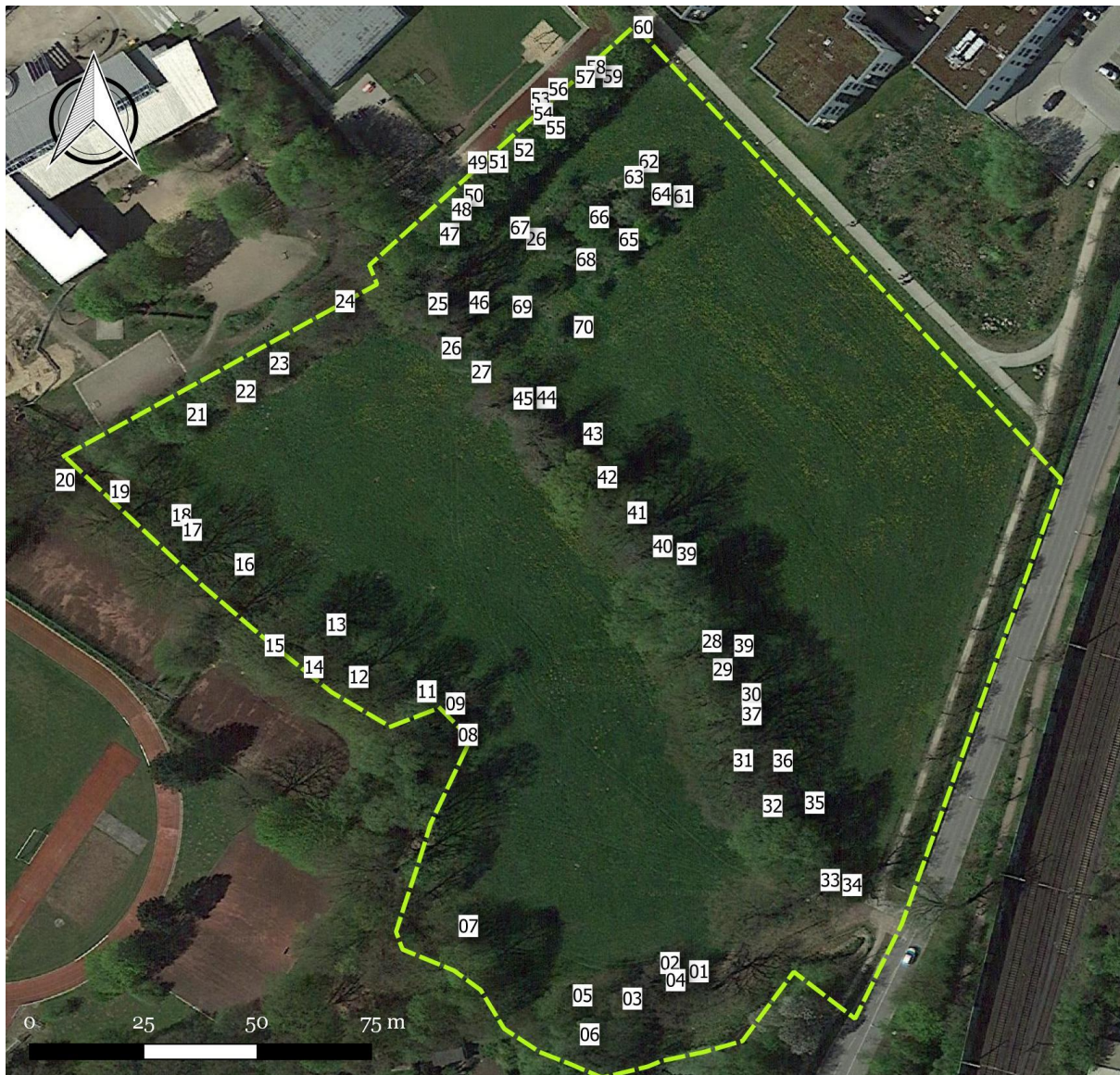


Abbildung 5: Platzierung der Haselmaus-Nesttubes 01 - 70. Kartengrundlage: Google Maps

4 Ergebnisse

4.1 Brutvögel

Die Brutvogelkartierung ergab nachgewiesene Brutvorkommen von 36 Arten auf der Planfläche, darunter eine streng geschützte Art (**Waldohreule**), eine deutschlandweit gefährdete Art (**Star**) sowie eine Art, die deutschlandweit auf der Vorwarnliste geführt wird (**Gartenrotschwanz**) (vgl. Abbildung 6 und Tabelle 2). Eine weitere Art der deutschlandweiten Vorwarnliste, welche zudem streng geschützt ist, hatte 2017 einen Brutplatz wenige Meter außerhalb der Planfläche – die **Teichralle** (vgl. Abbildung 6).

Die Brutvogelgemeinschaft setzt sich vor allem zusammen aus verbreiteten, mäßig anspruchsvollen Arten der Gehölze, Parklandschaften und Siedlungen; jedoch ist auf Grund des

hohen Angebots an Höhlen, Spalten etc. in dem alten Baumbestand der Anteil an **Gehölzhöhlen- und Nischenbrütern** vergleichsweise hoch. So konnten neben diversen häufigen Arten wie z.B. verschiedenen **Meisen** auch zwei Paare des **Stars** sowie drei des **Gartenrotschwanzes** nachgewiesen werden. Die diversen Totholz-Anteile in dem alten Baumbestand werden von verschiedenen **Spechten** zur Nahrungssuche rege genutzt, wobei 2017 jedoch nur ein Brutpaar des **Buntspechts** nachgewiesen werden konnte. Der lichte Obstbaumbestand im Bereich der Streuobstwiese im Nordosten des UGs bietet mit den zumeist ungenutzten Früchten eine wichtige Nahrungsgrundlage für diverse Vogelarten, die Baumhöhlen werden von verschiedenen **Meisen** und dem **Gartenrotschwanz** zur Brut genutzt. 2017 brütete in den Gehölzen zudem ein Paar der **Nachtigall**. Eine Besonderheit stellte 2017 die Brut eines Paares der **Waldohreule** in einer alten Weide im zentralen Norden des UGs dar; hier wurde ein altes Krähenest, welches auf dem morschen, teils hohlen Stamm des Baumes errichtet wurde, zur Brut genutzt. Die offenen Wiesenflächen dienen ebenfalls diversen Vögeln als Nahrungsraum, hier und in den Saumbereichen der Knicks / Baumreihen brüten auch verbreitete, ungefährdete **Bodenbrüter**. Das Regenrückhaltebecken im Südwesten des UGs diente 2017 einem Paar **Stockenten** sowie einem Paar der **Teichralle** als Brutstätte.

Der Planfläche kommt auf Grund ihrer in großen Teilen störungsarmen Lage und Beschaffenheit eine relativ hohe Bedeutung als innerstädtischer Brutvogellebensraum zu; besonders die alten, Höhlen- und spaltenreichen Bäume mit hohem Totholzanteil stellen hier einen wichtigen Nahrungs-, Brut- und Rückzugsraum für diverse Arten dar, welche sonst im städtischen Bereich nur noch wenig geeignete Habitate finden. Der Nachweis einer Brut der Waldohreule unterstreicht die Störungsarmut, die Hochwertigkeit des Nahrungsraums (hier vor allem Kleinsäugervorkommen auf den Wiesenflächen und den Knickfüßen / Baumwurzelbereichen) sowie die ökologische Wertigkeit der alten Baumbestände.

Alle 2017 im UG festgestellten Arten sind in Tabelle 2 aufgeführt, die revierscharf kartierten darüber hinaus in Abbildung 6.

Tabelle 2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2017

Artnamen Deutsch	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL-SH	RL-D	Anhang EU-VSchRL	Vorhabensfläche	Wirkraum (Potential)
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+				II	BV	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+	+	*	*		NG	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*	*		NG	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	*	*		NG	NG
Teichralle	<i>Galinuga chloropus</i>	+	+	*	V		NG	BV
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	+		*	*	II	NG	NG
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	+		V	*	II	NG	NG

Artnamen Deutsch	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL-SH	RL-D	Anhang EU-VSchRL	Vorhabensfläche	Wirkraum (Potential)
Straßentaube (Haustaube)	<i>Columba livia f. domestica</i>	+		k. A.	◆		NG	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*	*	II/III	BV	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	+		*	*	II	NG	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	+	+	*	*		NG	NG
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	+	+	*	*		BV	NG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	+		*	*		NG	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	V	*		NG	NG
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	+	+	*	*	I	NG	NG
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	+		*	*		BV	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	3		NG	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	+		*	3		NG	NG
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*	*		NG	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		*	*		BV	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*	*		BV	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		*	*		BV	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	+					BV	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		*	*		NG	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		*	V		BV	BV
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*	*		BV	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*	*		BV	BV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	+		*	*		NG	BV
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	+		*	*		NG	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	+		*	*		NG	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		*	*		BV	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*	*		BV	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*	*		BV	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		*	*		BV	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		*	*		--	BV
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+		*	*		NG	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		*	*		NG	BV
Trauerschnäpper	<i>Muscicapa hypoleuca</i>	+		3	3		NG	NG
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		*	*		NG	BV
Sumpfschneise	<i>Parus palustris</i>	+		*	*		BV	BV
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	+		*	*		NG	BV
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	+		*	*		NG	NG
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+		*	*		NG	NG
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		*	*		BV	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*	*		BV	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		*	*		BV	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	+		*	*		NG	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		*	*		BV	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		*	*	II	NG	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	+		*	*	II	NG	BV

Artnamen Deutsch	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL-SH	RL-D	Anhang EU-VSchRL	Vorhabensfläche	Wirkraum (Potential)
Dohle	<i>Coleus monedula</i>	+		V	*		NG	NG
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	+		!	*		NG	NG
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*	*		BV	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	+		*	*		NG	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	+		*	3		BV	BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*	V		NG	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		*	V		NG	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*	*		BV	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	+		*	*		NG	BV
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	+		*	*		BV	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*	*		NG	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	+		*	3		NG	BV
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	+		*	*		NG	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*	*		BV	BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		*	*		BV	BV

<u>Rote Liste</u>
2 = Stark gefährdet
3 = gefährdet
R = extrem selten
V = Vorwarnliste
* = ungefährdet
◆ = nicht bewertet
k.A. = Keine Angabe
! = besondere Verantwortung SHs für die Art

<u>Schutz</u>
BG = Besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG.
SG = Streng geschützt nach nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG.
Anhang EU-VSchRL = Zugehörigkeit der Art zu einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
<u>Status</u>
BV = Brutvogel
NG = Nahrungsgast



Abbildung 6: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2017. Kartengrundlage: Google Maps

4.2 Amphibien

Die Amphibienuntersuchungen (Methodik vgl. 3.2) ergaben Vorkommen von insgesamt vier Arten (vgl. Abbildung 7 und Tabelle 3), welche in den beiden untersuchten Gewässern Laichvorkommen aufwiesen. Während das Regenrückhaltebecken von **Gras-** und **Teichfrosch** sowie dem **Teichmolch** besiedelt war, konnte in dem Wiesentümpel im Nordosten der Fläche neben Teichmolch und Teichfrosch auch der europäisch geschützte **Kammolch** nachgewiesen werden.

Tabelle 3: Bei den Amphibienuntersuchungen 2017 nachgewiesene Arten

Nachgewiesene Art		BNatSchG		FFH-Anhang	RL S-H
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BG	SG		
<i>Rana esculenta</i>	Teichfrosch	+			D
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	+			V
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	+	+	IV	V
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	+			-

Legende

RL SH: aktuelle Rote Liste Schleswig-Holstein

Gefährdungsstatus:

0 = ausgestorben

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

D = Datenlage defizitär

V = Vorwarnliste

R = extrem selten

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt

FFH-Anhang: betreffende Art steht in dem genannten Anhang gemäß FFH-Richtlinie:

IV = Art unter besonderem Schutz der EU

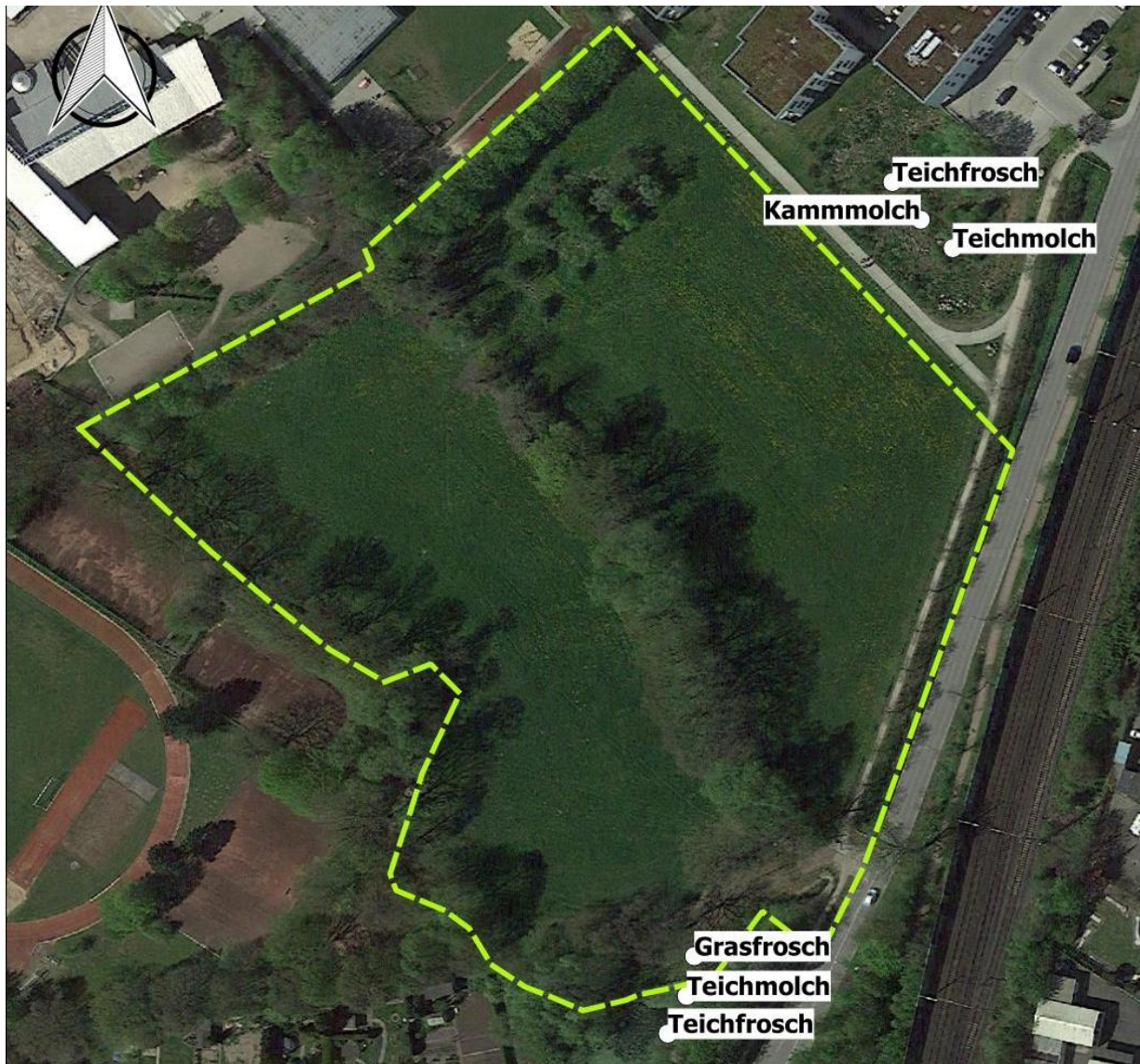


Abbildung 7: Ergebnisse der Amphibienkartierung 2017. Gelb: Grobe Abgrenzung UG. Kartengrundlage: Google Maps

Da alle nachgewiesenen Arten mehr oder weniger starke Wanderungen zwischen den Laichgewässern und Landlebensräumen sowie Winterquartieren ausführen, ist davon auszugehen, dass die gesamte Planfläche zum einen von den Tieren während der Wanderungen gequert wird und zum anderen auch selbst als Landlebensraum und Winterquartier dient. Besonders im Bereich des Obstbestandes und der Gehölzreihen ist mit überwinterten Individuen aller nachgewiesenen Arten zu rechnen, letztere dienen vermutlich auch als Haupt-Wanderachsen. Die Hauptwanderachsen bzw. räumlichen Beziehungen sind in Abbildung 8 dargestellt.

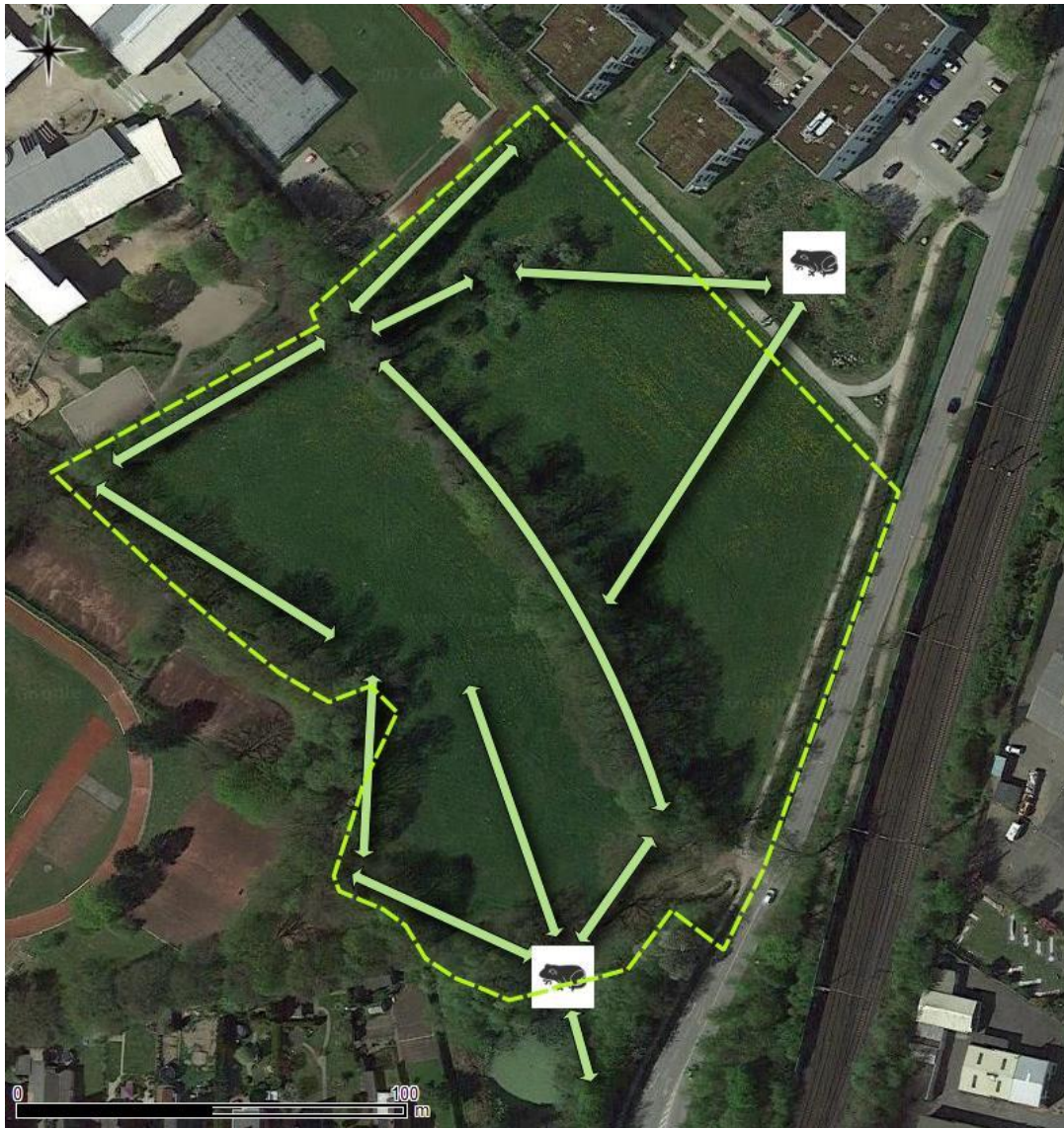


Abbildung 8: Hauptwanderrouten bzw. räumliche Beziehungen der Amphibien aus den Laichgewässern (Pfeile). Gelb: Grobe Abgrenzung UG. Kartengrundlage: Google Maps

4.3 Fledermäuse

Im Rahmen der Detektorbegehungen und Horchboxerfassungen wurden zwischen Mai und September 2017 im Gebiet sieben Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 4).

Die Langohrnachweise wurden dem Braunen Langohr zugeordnet, da andere Arten der Gattung *Plecotus* in Schleswig-Holstein nach aktuellem Kenntnisstand nicht vorkommen. Generell lassen sich jedoch die Langohr-Arten allein auf Grund ihrer Rufe nicht voneinander unterscheiden. Auch die Arten der Gattung *Myotis* lassen sich oft akustisch nicht oder nur schwer differenzieren, weshalb die Rufe nur als Gattung *Myotis* bestimmt wurden. Sicher bestimmt werden konnte die Wasserfledermaus.

Alle Fledermausarten sind nach dem BNatSchG streng geschützt und werden unter Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Unter den nachgewiesenen Arten befinden sich keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. In der Roten Liste Deutschlands ist die Mückenfledermaus in Kategorie D (Daten defizitär) eingeordnet, die Breitflügelfledermaus gilt als gefährdet (Kategorie 3).

Großer Abendsegler und Braunes Langohr sind auf der Vorwarnliste (V) geführt, Wasser-, Zwerg- und Flughörnchen sind in Deutschland als ungefährdet (*) eingestuft. In Schleswig-Holstein gelten Großer Abendsegler, Breitflügel- und Flughörnchen als gefährdet (Kat. 3), Mückenflughörnchen und Braunes Langohr stehen auf der Vorwarnliste, während die Flughörnchen und die Wasserflughörnchen ungefährdet sind (Tabelle 4).

Tabelle 4: Nachgewiesene Flughörnchenarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2017

Art deutsch	Art wissenschaftlich	FFH	BNatSchG	RL D	RL SH	Häufigkeit	Nachweis
Breitflügel Flughörnchen	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	s	G	3	häufig	D, HB
Wasserflughörnchen	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	s	*	*	vereinzelt	HB
Myotis unbestimmt	<i>Myotis spec</i>	IV	s	?	?	vereinzelt	D, HB
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	s	V	3	regelmäßig	D, HB
Nyctaloid	<i>Nyctalus / Eptesicus / Vespertilio</i>	IV	s	?	?	vereinzelt	D, HB
Flughörnchen	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	s	*	3	vereinzelt	D, HB, B
Zwergflughörnchen	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	s	*	*	häufig	D, HB J, SQ, B
Mückenflughörnchen	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	s	D	V	regelmäßig	D, HB J, SQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	s	V	V	vereinzelt	D, HB

Legende:
 FFH: IV – Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
 BNatSchG: s – streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz
 RL D: Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) / RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014):
 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, D – Daten unzureichend, G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V – Vorwarnliste, * - ungefährdet
 Häufigkeit: Häufigkeit der Art im Untersuchungsgebiet
 Nachweis: D – Detektor, HB – Horchbox, B – Balzquartier, J – Jagdhabitat, SQ – Sommerquartier

Mit den Horchboxen konnten insgesamt 2.831 Flughörnchenrufsequenzen von mindestens sieben Flughörnchenarten aufgezeichnet werden. Die mit Abstand häufigste Art war die Zwergflughörnchen (1.684 Aufnahmen), gefolgt von der Breitflügel Flughörnchen (994 Aufnahmen). Deutlich seltener, aber dennoch regelmäßig wurden Rufe der Flughörnchen (114), des Großen Abendseglers (99) und der Mückenflughörnchen (32) aufgezeichnet. Sehr selten wurden das Braune Langohr (10) und die Wasserflughörnchen (2) nachgewiesen. Weitere Rufe konnten nur den Gattungen Myotis oder Pipistrellus sowie der Artengruppe Nyctaloid oder in Einzelfällen keiner Art zugeordnet werden. Insgesamt ist die Rufaktivität auf den Horchboxen als hoch einzustufen, denn in vielen Horchboxnächten wurden hohe bis sehr hohe, teilweise sogar extrem hohe Rufzahlen verzeichnet (Tab 5).

Tabelle 5: Ergebnisse der Horchboxerfassung im Jahr 2017

Datum	HB	Kontakte	Arten		
27.05.2017	1	56	47 Eser, 9 Ppip		
27.05.2017	2	180	118 Eser, 1 Myo, 58 Ppip, 2 Ppyg, 1 Plec		
27.05.2017	3	374	63 Eser, 8 Nnoc, 1 Pnat, 295 Ppip, 7 Ppyg		
27.05.2017	4	227	107 Eser, 15 Nyc, 3 Nnoc, 97 Ppip, Pspec, 1 Flm		
27.05.2017	5	479	324 Eser, 11 Nyc, 1 Nnoc, 140 Ppip, 1 Ppyg, 1 Plec, 1 Flm		
27.05.2017	6	466	133 Eser, 1 Myo, 3 Nyc, 7 Nnoc, 2 Pnat, 313 Ppip, 7 Ppyg		
27.05.2017	1-3	610			
27.05.2017	Gesamt	1.782			
27.06.2017	1	7	1 Eser, 1 Myo, 5 Ppip		
27.06.2017	2	235	3 Eser, 231 Ppip, 1 Ppyg		
27.06.2017	3	17	1 Myo, 16 Ppip		
27.06.2017	Gesamt	259			
26.07.2017	1	75	30 Eser (1xSozial), 2 Myo, 12 Nyc, 4 Nnoc, 25 Ppip, 2 Plec		
26.07.2017	2	10	7 Eser, 2 Ppip, 1 Ppyg		
26.07.2017	3	111	14 Eser, 18 Nyc, 16 Nnoc, 2 Pnat, 58 Ppip, 3 Flm		
26.07.2017	Gesamt	196			
27.08.2017	1	204	80 Eser, 7 Myo, 11 Nnoc, 33 Pnat (1xSozial), 68 Ppip (2xSozial), 5 Ppyg		
27.08.2017	2	237	27 Eser, 2 Myo, 42 Nnoc, 4 Nyc, 21 Pnat, 138 Ppip, 3 Ppyg,		
27.08.2017	3	147	6 Eser, 2 Mdau, 9 Myo, 7 Nnoc, 29 Pnat (1xSozial), 82 Ppip (1xSozial), 5Ppyg, 1x Pspec, 6 Plec		
27.08.2017	Gesamt	384			
17.09.2017	1	24	20 Eser, 4 Pnat		
17.09.2017	2	50	6 Eser, 2 Nyc, 9 Pnat, 33 Ppip (Sozial)		
17.09.2017	3	136	8 Eser, 1 Myo, 13 Pnat, 114 Ppip (viele Sozialrufe)		
17.09.2017	Gesamt	210			
Summe	Gesamt	2.831	994 Eser, 2 Mdau, 27 Myo, 65 Nyc, 99 Nnoc, 114 Pnat, 1.684 Ppip, 32 Ppyg, 3 Pspec, 10 Plec, 5 Flm		
Artkürzel:					
<i>Eser</i> – <i>Eptesicus serotinus</i> , <i>Flm</i> – <i>Fledermaus unbestimmt</i> , <i>Mdau</i> – <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Myo</i> – <i>Myotis spec</i> , <i>Nnoc</i> – <i>Nyctalus noctula</i> , <i>Nyc</i> – <i>Nyctaloid</i> , <i>Pnat</i> – <i>Pipistrellus nathusii</i> , <i>Ppip</i> – <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Ppyg</i> – <i>Pipistrellus pygameus</i> , <i>Pspec</i> – <i>Pipistrellus spec</i> , <i>Plec</i> – <i>Plecotus spec (Plecotus auritus)</i>					
Häufigkeitsklassen nach LANU (2008)	keine – gering	mittel	hoch	sehr hoch	extrem hoch
	0 - 10	11 - 30	31 - 100	101 – 250	> 250

Im Rahmen der Detektorbegehungen konnten sechs Fledermausarten nachgewiesen werden. Dabei waren die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus an allen Terminen häufig vertreten. Der Große Abendsegler wurde ebenfalls an jedem Termin nachgewiesen, wobei die

Anzahl der Kontakte jedoch geringer ausfiel. Flughautfledermaus und Mückenfledermaus traten an drei Terminen auf, das Braune Langohr wurde nur im Mai nachgewiesen (Tab. 6).

Tabelle 6: Artenspektrum bei den Detektorbegehungen (++ sehr häufig, + regelmäßig, x vereinzelt)

Art	27.05.2017	27.06.2017	26.07.2017	27.08.2017	17.09.2017	Anzahl Termine
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	++	++	++	++	++	5
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	x	x	+			3
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			x	+	x	3
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	x	+	+	x	+	5
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	++	++	++	++	++	5
<i>Plecotus</i> unbestimmt	+					1
Summe Arten je Termin	5	4	5	4	4	

Das gesamte Gebiet wird von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt, wobei vor allem die mittlere Baumreihe/Knick, aber auch der westlich angrenzende Knick mit dem kleinen Graben wesentliche Flugstraßen darstellen. Für Arten, die im freien Luftraum jagen, wie Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler, ist die gesamte Wiesenfläche als Jagdhabitat geeignet. Besonders häufig konnten Breitflügelfledermäuse und Große Abendsegler auf der südwestlichen Wiese festgestellt werden, weshalb diese Fläche als bedeutendes Jagdgebiet für diese Arten angesehen werden muss. Strukturegebunden jagende Arten halten (Gattungen *Plecotus* und *Myotis*) sich häufiger entlang der Baumreihen/Knicks sowie in der Obstwiese auf. Fledermäuse der Gattung *Pipistrellus* jagen sowohl strukturegebunden entlang der Baumreihen, Knicks und in der Obstwiese, als auch im freien Luftraum und im Bereich der Straßenlaternen im Norden der Fläche. Die wichtigen Jagdgebiete und Flugstraßen sind in Abb. 9 dargestellt.

Von Bedeutung ist ebenfalls die Betrachtung der Lage. Da das Untersuchungsgebiet inmitten eines Siedlungsraumes liegt, stellt es innerhalb des infrastrukturell geprägten Gebietes einen wichtigen Rückzugsort mit hohem Quartierpotenzial und wichtigen Jagdgebieten für Fledermäuse dar.

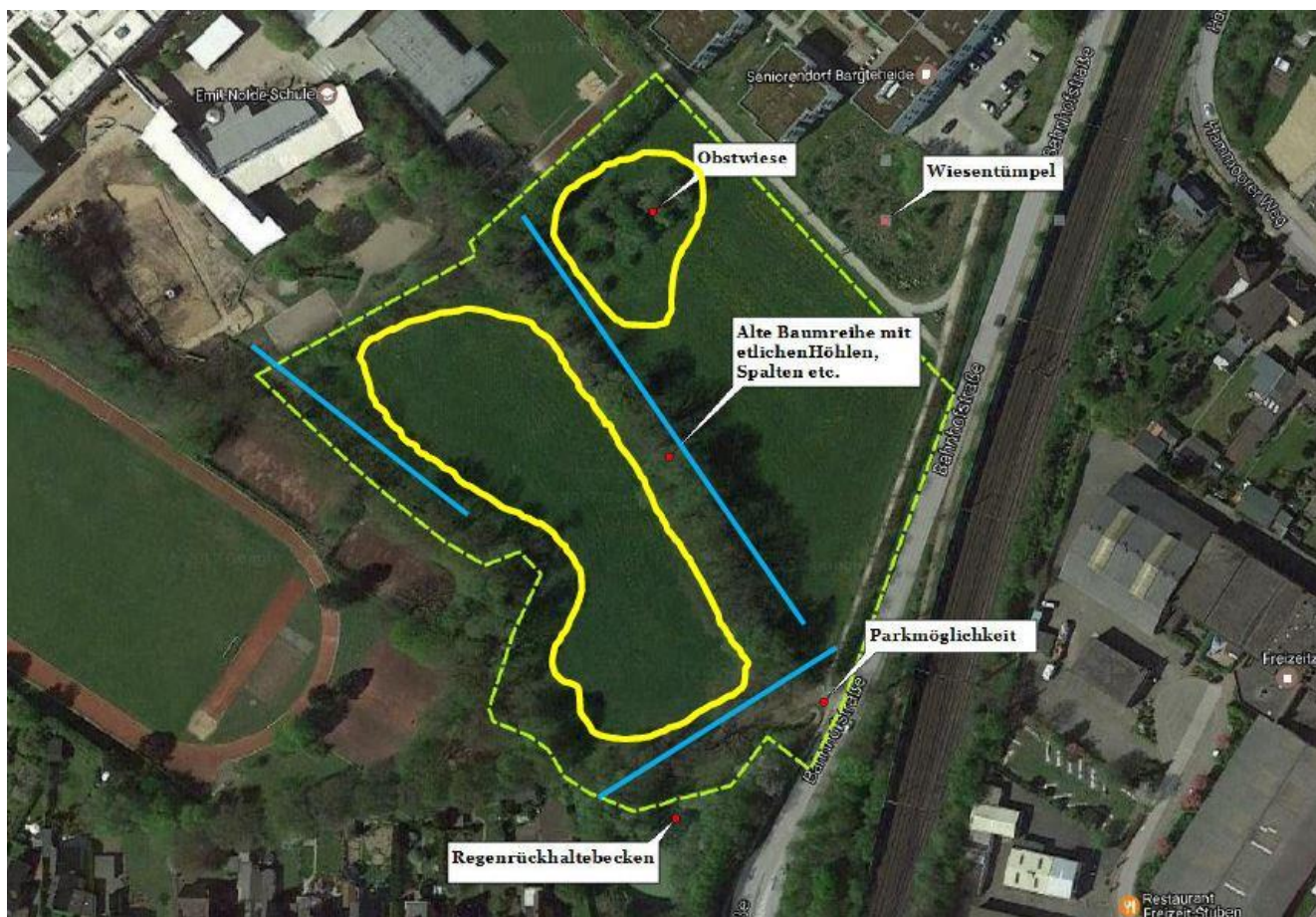


Abbildung 9: Wichtige Jagdgebiete (gelb umrandete Flächen) und Flugstraßen (blaue Linien). Kartengrundlage: Google Earth

Die Gehölze, vor allem die alte Baumreihe/Knick in der Mitte der Fläche, verfügen über ein sehr hohes Quartierpotenzial für sämtliche baumbewohnende Fledermausarten. Hier gibt es viele Spechthöhlen, Astlöcher oder andere Baumquartiere. Von der Mückenfledermaus und der Zwergfledermaus wurde ein Sommerquartier im Süden der mittleren Baumreihe/Knick gefunden. Hier konnten mehrere ein- bzw. ausfliegende Tiere festgestellt werden. Es handelt sich daher entweder um eine kleine Wochenstube oder um ein Gemeinschaftsquartier mehrerer Fledermausmännchen (Abb. 10). Sowohl Zwergfledermaus als auch Mückenfledermaus bewohnen Gebäudequartiere und Baumquartiere. Die Breitflügelfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Art. Sommerquartiere und Wochenstuben dieser drei Arten befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in Gebäuden im näheren Umfeld der Fläche. Von der Zwergfledermaus wurden häufig Sozialrufe festgestellt, was ein Hinweis auf nahegelegene Quartierstandorte sein könnte.

Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Rauhauffledermaus und Wasserfledermaus sind baumbewohnende Fledermausarten. Zwar konnten auf der Fläche keine Quartiere dieser Arten gefunden werden, jedoch verfügen die Altbäume über eine sehr gute Quartiereignung für diese Arten.

Bei mehreren Terminen, vor allem bei der letzten Begehung im September, konnten Balzrufe der Zwergfledermaus und der Rauhauffledermaus festgestellt werden. Die Arten nutzen die alten Bäume auf der Fläche somit als Balzquartier.



Abbildung 10: Quartiere von Zwerg- und Mückenfledermaus (Sterne). Kartengrundlage: Google Earth

Das Untersuchungsgebiet hat für Fledermäuse einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Sämtliche Altbäume auf der Fläche bieten ein großes Angebot an Quartierstrukturen für zahlreiche Fledermausarten und andere Tiere (zum Beispiel höhlenbewohnende Singvogelarten) und sind damit von hoher Bedeutung. Einige Bäume werden von Mückenfledermäusen und Zwergfledermäusen als Sommerquartier oder Balzquartier genutzt. Quartierpotenzial gibt es ebenfalls für den Großen Abendsegler, die Rauhaufledermaus, die Wasserfledermaus, das Braune Langohr und weitere Fledermausarten. Neben ihrer Bedeutung als Quartierstandort stellen die Baumreihen/Knicks wichtige Flugleitlinien und Vernetzungsstrukturen für Fledermäuse dar. Das gesamte Untersuchungsgebiet wird von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt, wobei sich vor allem die südwestliche Wiese und die Obstwiese als besonders wichtige Jagdhabitate auszeichnen.

4.4 Haselmaus

Im Rahmen der Untersuchung zur Haselmaus (Methodik vgl. 3.4) konnten keine Vorkommen festgestellt werden. Weder wurden in den ausgebrachten Nest-Tubes Nester oder Individuen der Spezies gefunden, noch konnten Freinester, Fraßspuren oder sonstige Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG festgestellt werden. Ein Vorkommen der Spezies im UG wird daher für 2017 sicher ausgeschlossen.

5 Literatur

- BRIGHT, P., MORRIS, P., MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook
Second edition. English Nature
- BÜCHNER, S. & V. WACHLIN (2013): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II
und IV der FFH-Richtlinie - Haselmaus (verändert nach MEINIG, BOYE & BÜCHNER, 2004).
<http://www.lung.mv-regierung.de>, Güstrow.
- JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. Die Neue Brehm-
Bücherei Bd. 670