

A1_Artenschutz

Dipl.-Biol. Björn Leupoldt

Bestandserfassungen, Gutachten und Monitoring

Dorfstr. 96

24598 Heidmühlen

Tel.: 015120635595

e-mail: @fledermaus-gutachten.de

23. September 2019

**Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung für den
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Bahrenfeld 73 in Hamburg**

im Auftrag der

ICON 14 GmbH c/o DoubleLine development GmbH, Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Methode	3
1.1	Bewertung Fledermausfunktionsräume	4
2	Ergebnisse.....	5
2.1	Fledermäuse	5
2.1.1	Artenspektrum.....	5
2.1.2	Detektorbegehung.....	6
2.1.3	Teillebensräume	8
2.2	Brutvögel.....	8
2.3	Baumbewohnende Käferarten und Nachtkerzenschwärmer	9
2.4	Haselmaus	10
2.5	Amphibien und Reptilien (nur FFH Anhang IV-Arten)	10
3	Beschreibung des Vorhabens.....	10
3.1	Wirkungen auf Fledermäuse	11
3.2	Wirkungen auf Vögel.....	12
4	Artenschutzrechtliche Prüfung	13
4.1	Relevanzprüfung	14
4.1.1	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	14
4.1.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	14
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG	15
5	Literatur	19
6	Anhang.....	21

1 Einleitung und Methode

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Bahrenfeld 73 in Hamburg sollen Bestandserfassungen hinsichtlich dort möglicher artenschutzrechtlich relevanter Arten sowie die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgen. Hierfür wurde eine Brutvogelerfassung durch frühmorgendliche Begehungen von April bis August 2019 durchgeführt. Als Untersuchungsmethode kam für die Brutvögel die Revierkartierung zur Anwendung. Hierzu wurden an sechs Terminen von April bis August 2019 (03.04., 30.04., 02.05., 14.05., 25.06. sowie 18.07.) das Untersuchungsgebiet (UG) begangen und anhand von Sichtbeobachtungen und akustischen Hinweisen der Brutbestand sowie Nahrungsgäste ermittelt. Es wurden die in SÜDBECK et al. (2005) vorgeschlagenen Erfassungszeiträume und Methoden beachtet. Das Untersuchungsgebiet bestand aus dem Vorhabensgebiet und besitzt eine Größe von ca. 0,6 ha. Die Erfassung nachtaktiver Brutvögel erfolgte parallel mit den Fledermauserfassungen.

Durch sechs nächtliche Detektorbegehungen von April bis August 2019 (30.04. 12.05., 25.06., 18.07., sowie 22.08.) wurde das Artenspektrum sowie die Raumnutzung der vorkommenden Fledermäuse ermittelt. Die erste Detektorbegehung bezüglich Balzquartieren erfolgte bereits am 04. Oktober 2018. Die Detektorbegehungen hatten hierbei eine Dauer von jeweils 6 Stunden ab Sonnenuntergang. Während der Detektorbegehungen zur Lokalpopulationszeit (25.06. und 18.07.) wurde zusätzlich zur Schwärmpause (ca. ab 2 Std. vor Sonnenaufgang) das Gelände nach Ein- und Ausflügen von Fledermäusen in mögliche Quartiere sowie nach Hinweisen für Schwärmparaden vor möglichen Quartieren gezielt im UG und näherem Umfeld gesucht. Die Begehungen erfolgten mittels Sichtbeobachtungen und Batdetektoren im Zeitdehnungs- (PETTERSSON D240x) sowie Frequenzmischverfahren (PETTERSSON D100) sowie mittels des Batloggersystems (ELEKON). Das Untersuchungsgebiet besitzt hierbei eine Größe von ca. 0,6 ha (siehe Abbildung 1).

Des Weiteren wurde das Potenzial für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten (hier Amphibien, Reptilien, Haselmaus, baumbewohnende Käferarten sowie Nachtkeverschwärmer) eingeschätzt. Die Futterpflanzen der Raupe des Nachtkeverschwärmers wurden parallel zu den Brutvogel- und nächtlichen Detektorbegehungen auf einen aktuellen Besatz hin abgesucht. Bezuglich der Einschätzung des Untersuchungsgebietes auf weitere artenschutzrechtlich relevante Insekten war die Erstellung eines weiteren Gutachtens geplant.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet; nördlich Von Hütten Straße, Hamburg

1.1 Bewertung Fledermausfunktionsräume

Die Bewertung der Fledermaus-Teillebensräume erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998) in zwei Bewertungsschritten auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala (siehe Anhang Tabelle 5). Die Definition der Skalenabschnitte erfolgt über Schwellenwerte. Die in der Tabelle dargestellten Kriterien der Bewertungsmatrix führen zu einer ersten Einstufung der Bedeutung von Fledermauslebensräumen (1. Bewertungsschritt). Nach einer weiteren fachlichen Überprüfung durch den Gutachter (2. Bewertungsschritt) kann es zu einer Auf- oder Abwertung der ermittelten Bedeutungsstufe kommen, insbesondere dann, wenn nur eines der Bewertungskriterien zur Einstufung in die jeweilige Wertekategorie führen sollte. Eine Abweichung von der im ersten Bewertungsschritt ermittelten Bedeutung wird stets textlich begründet. Kriterien für eine Wertänderung sind z.B. Vorbelastungen, der Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial eines Gebietes, die räumliche Nähe zu wertvollen Flächen (Biotopverbundsaspekt) oder auch die Zusammensetzung (Vollständigkeit) der lokalen Fledermausgemeinschaft. Bezugsgröße für die Gefährdungseinstufung ist die Rote Liste von Hamburg (BUE HH 2016). Die Bewertung der Jagdhabitatem orientiert sich an der Bewertung des Schutzgutes „Arten und Lebensgemeinschaften“ nach BREUER (1994), der eine dreistufige Bewertungsskala (geringe, allgemeine und besondere Bedeutung) vorschlägt. Die Bewertung erfolgte jedoch stärker

anhand der Art und Intensität der Raumnutzung der Fledermäuse, als anhand des Gefährdungsgrades, wie es BREUER (1994) vorsieht (siehe auch BACH et al. 1999).

Neben Jagdgebieten, die immer wieder aufgesucht werden, nutzen Fledermäuse häufig lineare Landschaftselemente als Leitlinien für die Transferflüge entlang oftmals traditionell genutzter Flugstraßen vom Quartier ins Nahrungshabitat. Es wird daher versucht, das Flugverhalten der Tiere in Jagd- und Streckenflug zu unterscheiden, um die Nutzung der Landschaftsstrukturen zu dokumentieren. Um als Begegnung im Sinne einer Flugstraße gewertet zu werden, sind dabei wenigstens zwei Beobachtungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten notwendig, mit mindestens zwei Individuen, die zielgerichtet und ohne länger andauerndes Jagdverhalten vorbeifliegen.

2 Ergebnisse

2.1 Fledermäuse

Zu Beginn dieses Kapitels werden die ermittelten Fledermausarten aufgeführt. Danach werden die Ergebnisse der Detektorbegehung während der Frühjahrs- und Herbstzugzeit sowie zur Lokalpopulationszeit schriftlich dargestellt.

2.1.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Begehungen mit der Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus sowie dem Großen Abendsegler und Brauner Langohr sechs Fledermausarten beobachtet (Tabelle 1). Von den ermittelten Arten gelten die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler in Hamburg als gefährdet. Die Rauhautfledermaus befindet sich auf der Vorwarnliste, bei der Mückenfledermaus sowie dem Brauner Langohr ist eine Gefährdung anzunehmen. Des Weiteren wurden zweimal Rufe aus der Gruppe der Myotiden (*Myotis spec.*) aufgezeichnet, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten.

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL HH = Atlas der Säugetiere Hamburgs (BUE HH 2016); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt; - = nicht auf der Roten Liste geführt. J = Jagdhabitat, Q = Quartier, FS = Flugstraße.

Art	Vorkommen	RL-HH	RL-D
Zwergflm. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	J, häufig	*	*
Mückenflm. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Vereinzelt	G	D
Rauhautflm. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Regelmäßig während der Zugzeiten	V	*
Breitflügelflm. <i>Eptesicus serotinus</i>	Durchflüge, unregelmäßig	3	G
Gr. Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Überflüge, regelmäßig	3	V

Art	Vorkommen	RL-HH	RL-D
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Regelmäßig mit geringer Dichte	G	V
Myotis spec.	Vereinzelt		

2.1.2 Detektorbegehungen

Frühjahrszugzeit:

Während der beiden Detektorbegehungen zur Frühjahrszugzeit (30.04. sowie 12.05.2019) kam es nur zu geringen Fledermausaktivitäten (siehe Abbildung 3). Die Rauhautfledermaus wurde, gefolgt von der Zwergfledermaus, am häufigsten geortet. Des Weiteren wurden der Große Abendsegler und das Braune Langohr vereinzelt festgestellt. Wiederholte Jagdrufe, die Hinweise für das Bestehen eines Jagdhabitats ergeben würden, wurden nicht ermittelt. Auch ergaben sich keine Hinweise für Quartiere oder bedeutende Flugstraßen. Das vermehrte Auftreten der Rauhautfledermaus lässt sich auf das Zuggeschehen dieser Art zur Frühjahrszeit zurückführen.

Lokalpopulationszeit:

Die Zwergfledermaus war während der durchgeführten Detektorbegehungen zur Lokalpopulationszeit (25.06. und 18.07.19) die häufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet. Der Große Abendsegler kam regelmäßig vor. Hierbei handelte es sich überwiegend um Überflüge. Die Rauhaut-, Breitflügel- und Mückenfledermaus wurden nur vereinzelt angetroffen. Das Braune Langohr ist mittels Detektors aufgrund seines „Flüstersonars“ nur schwer zu erfassen. Dennoch konnte diese Art regelmäßig geortet werden. Im Anhang befindet sich die Abbildung 4, in denen alle Ortungen während der Detektorbegehungen dargestellt sind. Wiederkehrende Jagdereignisse werden als eine Ortung dargestellt (z.B. Zwergf. jagend).

Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde zur Lokalpopulationszeit von der Zwergfledermaus ausdauernd bejagt. Hierbei kam es jedoch nicht zu Massenjagdereignissen, es jagten vielmehr einzelne Fledermausindividuen ausgiebig über dem gesamten Untersuchungsgebiet. Während der Detektorbegehungen wurden wiederholte Jagdrufe nur durch die Zwergfledermaus festgestellt. In folgender Tabelle 2 findet die Bewertung des ermittelten Jagdhabitats statt.

Tabelle 2: Bewertung der Jagdhabitale nach Breuer (1994) in Bach et al. (1999)

Jagdhabitat	Jagende Art	Bedeutung
JH 1	Zwergfledermaus	allgemein

Auf eine Darstellung des ermittelten Jagdhabitats kann verzichtet werden, da das gesamte Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat der Zwergfledermaus angesehen werden muss.

Das Jagdhabitat 1 besitzt aufgrund der Nutzung durch nur eine Art sowie der nur mittleren Aktivitätsdichte der Zwergfledermaus und dem nicht vorhandenen Gefährdungsstatus der Zwergfledermaus eine mittlere Bedeutung.

Während der Aus- und Einflugzeiten zur Lokalpopulationszeit wurden keine Hinweise für Wochenstabenquartiere oder größere Quartiere im Untersuchungsgebiet oder dessen näheren Umfeld durch Ein- und Ausflüge sowie Schwärzverhalten ermittelt.

Aufgrund des geringen Aktionsradius des Braunes Langohres ist bei Vorkommen dieser Art am Randbereich des Untersuchungsgebietes auch mit einem Quartier in der Nähe (Lutherpark) zu rechnen. Ein Quartier des Braunen Langohrs in den Bäumen des Untersuchungsgebiet kann jedoch aufgrund der Ergebnisse der Begehungen ausgeschlossen werden. Anzunehmen ist ein Quartier des Braunen Langohres im angrenzenden Parkbereich.

Herbstzugzeit:

Die Zwergfledermaus war auch während der durchgeführten Detektorbegehungen zur Herbstzugzeit (04.10.18 und 22.08.19) die häufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet. Die Mücken-, Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler sowie das Braune Langohr kamen nur vereinzelt mit Über- und/oder Durchflügen vor. Zur Herbstzugzeit konnte die Rauhautfledermaus wieder vermehrt festgestellt werden. Hierbei handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um das Herbstzugsgeschehen dieser Art, welches über Hamburg stattfindet. Im Anhang befindet sich die Abbildung 5, in der alle Ortungen während der Detektorbegehungen zur Herbstzugzeit dargestellt sind. Wiederkehrende Jagdereignisse werden als eine Ortung dargestellt (z.B. Zwergf. jagend). Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde insbesondere am 22.08.2019 wie zur Lokalpopulationszeit von der Zwergfledermaus ausdauernd bejagt. Hierbei kam es jedoch erneut nicht zu Massenjagdereignissen, es jagten vielmehr einzelne Fledermausindividuen ausgiebig über dem gesamten Untersuchungsgebiet. Bezüglich der Bewertung des Jagdhabitats verweise ich auf den oben aufgeführten Abschnitt Lokalpopulationszeit.

Es ergaben sich keine Hinweise für Winterquartiere durch Schwärzerverhalten vor potenziellen Winterquartieren im Herbst. Es konnten mehrfach Sozialrufe der Zwergfledermaus während der Detektorbegehungen festgestellt werden. Diese Sozialrufe sind Balzrufe, die in der Nähe von Balzquartieren ausgestoßen werden. In Abbildung 5 sind die Bereiche mit wiederholten Balzrufen dargestellt. Hier bestehen Balzreviere mit einem in der Nähe befindlichen Balzquartier der Zwergfledermaus. Tagesquartiere sowie Balzquartiere einzelner Zwergfledermausindividuen können in den Gebäuden und Bäumen mit entsprechendem Potenzial im Untersuchungsgebiet und dessen näherem Umfeld bestehen. Quartiere von anderen vorkommenden Fledermausarten wurden nicht ermittelt.

Das Untersuchungsgebiet ist im Vergleich zu anderen untersuchten Gebieten in Hamburg als ein **überdurchschnittlich arten- und durchschnittlich individuenreicher Fledermausbewohner** zu charakterisieren.

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufern entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge. Es wurden während der Begehungen keine bedeutende Flugstraßen im UG festgestellt.

2.1.3 Teillebensräume

Eine Einstufung der Teillebensräume erfolgt anhand der ermittelten Daten aus 2018 und 2019 und des Bewertungsrahmens (siehe Tabelle 5 im Anhang).

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist aufgrund des bestehenden Jagdhabitats der Zwerghfledermaus, den bestehenden Balzrevieren (mit in der Nähe befindlichen Balzquartieren) der Zwerghfledermaus sowie dem Auftreten von mindestens vier Fledermausarten als ein Teillebensraum mit einer mittleren Bedeutung einzustufen. Auf eine graphische Darstellung kann verzichtet werden, da das gesamte Untersuchungsgebiet als ein Teillebensraum mit mittlerer Bedeutung einzustufen ist.

2.2 Brutvögel

Die ermittelten Brutvogelarten sind in Tabelle 3 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Vorhabensgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur als Teilrevier z.B. zur Nahrungssuche nutzen. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen. Diese Arten sind bei „Arten mit großen Revieren“ aufgeführt.

Tabelle 3: Artenliste der festgestellten Vogelarten.

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2018) und GRÜNEBERG et al. (2015): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = keine Gefährdung oder Warnstufe; Anz.. = Anzahl Brutreviere im Untersuchungsgebiet, , Ng = Nahrungs-
gast; Trend = langfristiger Bestandstrend in Hamburg nach MITSCHKE (2018): (<) = deutlicher Bestandsrückgang, == gleichbleibend, > = deutliche Zunahme

Art	RL HH	RL DE	Trend	Anzahl
Amsel, <i>Turdus merula</i>	-	-	>	Ng
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	-	-	=	Ng
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-	>	2
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	>	4
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	-	-	>	1
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	-	-	>	Ng
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	-	-	>	Ng
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	-	-	>	2
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	-	-	>	4
Mönchsgasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	>	1
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	>	1
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	-	-	(<)	1
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	-	-	>	Ng
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	>	2
Arten mit großen Revieren > 5ha				
Buntspecht, <i>Dendrocops major</i>	-	-	>	Ng
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	>	1
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	-	-	>	Ng
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	-	-	>	1

Es wurden 18 Arten, davon 11 mit Brutrevieren, ermittelt. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt. In Abbildung 6 im Anhang sind alle ermittelten Brutreviere dargestellt. Alle während der Begehungen ermittelten Brutvögel gelten in Hamburg als ungefährdet. Stark gefährdete, gefährdete oder Arten der Vorwarnliste (Rote Liste Hamburg) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Sieben Arten kamen nur als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet vor.

Das Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich Brutvögeln im Vergleich zu anderen untersuchten Gebieten in Hamburg als ein **durchschnittlich arten- und individuenreicher Lebensraum** zu charakterisieren.

2.3 Baumbewohnende Käferarten und Nachtkerzenschwärmer

Der Eremit oder auch Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) besiedelt eine in heutigen Wäldern sehr selten gewordene Struktur, wodurch ihm die Funktion einer Schirmart für die große Vielfalt gefährdeter xylobionter (holzbewohnender) Arten zukommt (LOBF NRW 2005, LFW 2002). Die Entwicklungsdauer der Larven beträgt 3 – 4 Jahre. Sie leben in Baumhöhlen mit ausreichendem Mulmvorrat, die z.B. von Spechten angelegt wurden. Die Nahrung besteht aus Holzmulm und morschem Holz. Wichtiger als die Baumart ist das Vorhandensein eines genügend großen Mulmvorrats mit geeigneter Feuchte und Konsistenz. Besiedlungsfähige Höhlen besitzen z.B. Eichen ab einem Alter von 150-200 Jahren (SCHAFFRATH 2003). Der Nachweis des Eremiten erfolgt meist über die charakteristisch zylindrischen Kotkrümel der Käferlarven sowie durch Fragmente der Elterngeneration. Das Auffinden der Imagines ist äußerst selten. Es wurden keine größeren Höhlen mit ausreichend Mulm in den untersuchten Bäumen ermittelt, in denen der Eremit vorkommen könnte.

Eine weitere artenschutzrechtlich relevante xylobionte Käferart ist der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), der auch unter dem Namen Heldbock bekannt ist. Mit 24 – 53 mm Länge zählt er zu den größten in Mitteleuropa vorkommenden Käferarten. Als Habitatbäume bevorzugt er insbesondere Stieleichen, seltener auch Traubeneichen, Buchen oder Ulmen (LFW 2006). Wichtig dabei ist, dass der Baum besonnte Bereiche und durchfeuchtete Stämme besitzt. Die Entwicklungszeit der Larven dauert 3-5 Jahre. Der Nachweis erfolgt insbesondere über die charakteristischen, sehr großen Bohrlöcher und abgeflachten, daumenstarken Bohrgängen.

Es wurden während der Untersuchung an den Bäumen keine typischen Bohrlöcher oder –gänge gefunden, die auf einen Besatz durch den Großen Eichenbock schließen lassen würden. Auch ist das Potenzial der bestehenden Bäume im Vorhabensgebiet als Habitatbaum für den Großen Eichenbock als gering anzusehen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mit Pflanzenarten von Nachtkerzen (*Oenothera*) sowie Weidenröschen (*Epilobium*) Futterpflanzen für die Raupe des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*). Der Nachtkerzenschwärmer ist ein dämmerungs- und nachtaktiver Schwärmer bei dem es sich um eine über Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) europarechtlich streng geschützte Nachtfalterart handelt. Durch Absuchen der Futterpflanzen tagsüber sowie parallel zu den nächtlichen Detektorbegehungen konnte jedoch kein aktueller Besatz durch die Raupe des

Nachtkerzenschwärmers festgestellt werden. Ein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsgebiet ist somit nicht anzunehmen.

2.4 Haselmaus

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt dichte, sonnige, fruchttragende Hecken oder Knicks. In den Bereichen mit Haselmauspotenzial wurden keine Hinweise (Haselmaus-Kobel/Fraßspuren) für einen Besatz ermittelt.

Ein Vorkommen der Haselmaus ist im Vorhabensgebiet somit nicht anzunehmen.

2.5 Amphibien und Reptilien (nur FFH Anhang IV-Arten)

Im Vorhabensgebiet und im näheren Umfeld befinden sich keine Gewässer.

Aufgrund der Verbreitung von Amphibien in Hamburg (BRANDT et al. 2004) könnten mit der Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch, nördl. Kammmolch sechs FFH Anhang IV-Arten im Vorhabensgebiet vorkommen. Die Wechselkröte ist in Hamburg jedoch ausgestorben, so dass diese Art im Vorhabensgebiet nicht zu erwarten ist. Die Habitatansprüche der Kreuzkröte, Knoblauchkröte an ihren Landlebensraum (sandige lockere Böden, offene vegetationsarme bis freie Flächen) sowie des Moorfrosches (Zwischen- und Niedermoore, Bruchwälder sumpfiges Grünland, Nasswiesen sowie die Weichholzauen größerer Flüsse) sowie das Fehlen von Gewässern in der Nähe des Vorhabengebiets lassen ein Vorkommen im Vorhabensgebiet jedoch als unwahrscheinlich erscheinen. Während der Begehungen im Untersuchungsgebiet wurden keine Hinweise (akustisch oder visuell) für einen aktuellen Besatz durch oben aufgeführte Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Potenzielle Winterlebensräume sind im angrenzenden Lutherpark möglich.

Weitere FFH-Anhang IV-Arten aus der Gruppe der Amphibien und Reptilien besitzen kein Vorkommen im UG oder dessen Umfeld und sind somit auch nicht im Vorhabensgebiet anzunehmen.

3 Beschreibung des Vorhabens

Im Vorhabensgebiet soll eine Wohnbebauung erfolgen. Hierdurch ist mit dem Verlust von Bäumen sowie der bestehende Brachfläche im Untersuchungsgebiet auszugehen.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen. In Abbildung 2 ist eine Übersicht des geplanten Vorhabens dargestellt.

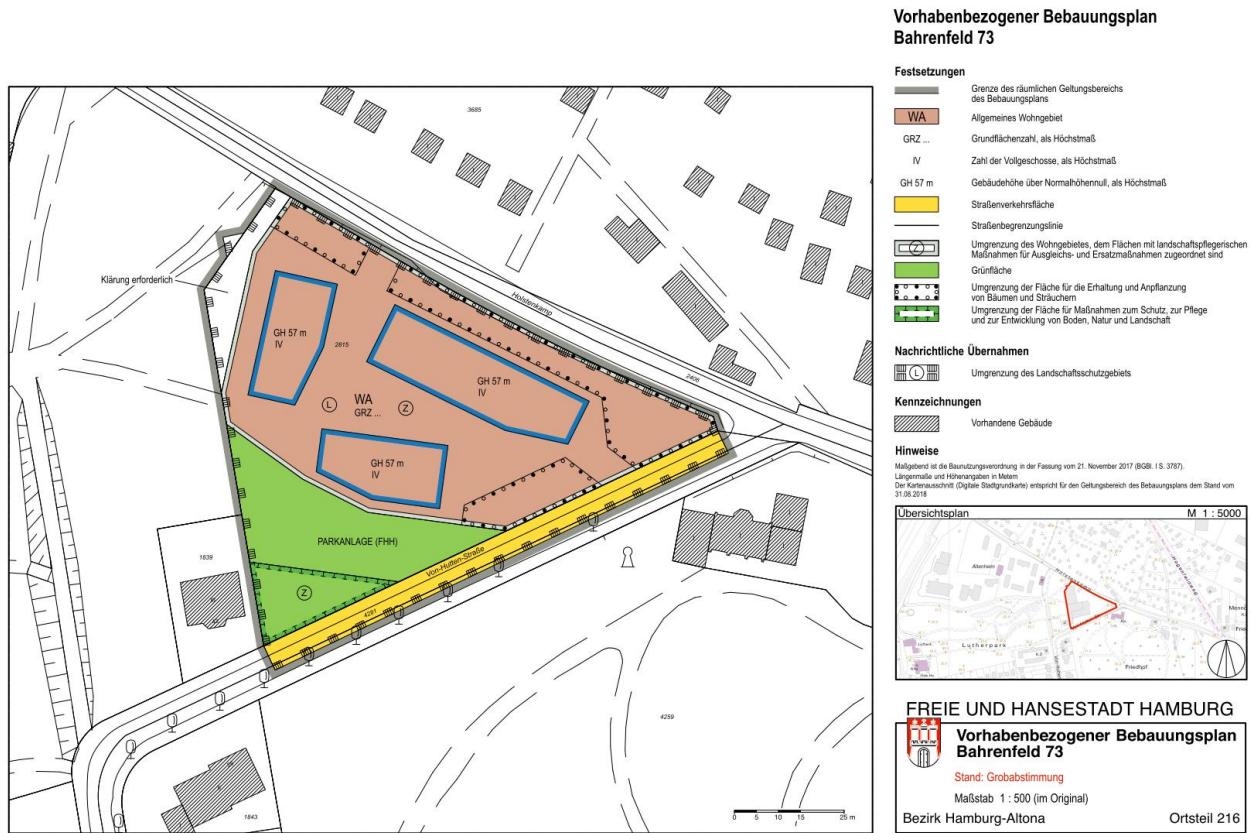


Abbildung 2: Übersicht geplantes Vorhaben

3.1 Wirkungen auf Fledermäuse

Fledermauswochenstubenquartiere, andere größere Sommerquartiere oder Winterquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt und sind somit nicht direkt durch das Vorhaben betroffen. Möglich erscheinen im Untersuchungsgebiet kleinere Sommerquartiere wie Tagesquartiere einzelner Individuen sowie Balzquartiere der Zwergfledermaus in den bestehenden Bäumen mit entsprechendem Potenzial. Der mögliche Verlust von Balzquartieren der Zwergfledermaus kann durch die ortsnahen Anbringung von Fledermauskästen ausreichend kompensiert werden. Das anzunehmende Quartier des Braunen Langohrs befindet sich nicht im Untersuchungsgebiet und ist somit nicht direkt betroffen. Durch das Vorhaben ist von einem Verlust des Jagdhabitats 1 auszugehen, welcher für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten (Quartiere der Zwergfledermaus) jedoch keine Bedeutung besitzt, da es sich bei dem Jagdhabitat 1 nicht um einen besonders herausragenden Nahrungsraum handelt.

Bedeutende Flugstraßen bestehen im Untersuchungsgebiet nicht.

Das beobachtete vermehrte Auftreten der Rauhautfledermaus zur Frühjahrs- und Herbstzugzeit ist dem Zug entlang der Elbe zuzuordnen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist für die durchziehenden

Fledermausindividuen durch das Vorhaben nicht anzunehmen. Erhebliche Störungen durch baubedingte Wirkfaktoren sind ebenfalls nicht anzunehmen, wenn diese im üblichen Rahmen erfolgen.

3.2 Wirkungen auf Vögel

Im Untersuchungsgebiet bestehen keine Gebäude. Brutplätze von Gebäudebrüter sind somit durch das Vorhaben nicht betroffen.

Durch die Fällung von Bäumen im Untersuchungsgebiet können Brutplätze von Höhlen- und Nischenbrütern verloren gehen. Diese Brutplatzverluste könnten jedoch durch die fachgerechte Anbringung von künstlichen Nisthilfen kompensiert werden.

Die übrigen hier vorkommenden Vögel sind alle Freibrüter und erleiden einen geringen Flächenverlust an Baum und Gehölzmasse.

Es handelt sich bei den betroffenen Brutvogelarten ausnahmslos um Arten, deren Bestand in Hamburg derzeit anwächst oder auf hohem Niveau stabil ist (siehe Tabelle 3), weil es in den vergangenen Jahrzehnten zu einer kontinuierlichen Gehölzzunahme gekommen ist. Kleinflächige Verluste wie hier, werden offenbar durch die allgemeine Entwicklung der Gehölzbestände in Hamburg kompensiert, so dass die ökologischen Funktionen (insbesondere Funktion der Fortpflanzungsstätten von Freibrütern) für die Gesamtpopulationen erhalten bleiben.

Eine intensivere Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist für die Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie und den in Anlage 2c der Handreichung BSU (2014) aufgeführten Vogelarten erforderlich. Von den hier vorkommenden Brutvögeln mit Brutrevieren befindet sich jedoch keine auf dieser Liste.

In Tabelle 5 sind in einer Übersicht die Wirkungen auf die Vogelarten dargestellt.

Tabelle 4: Anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens auf Vögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I-II).

Art (Anzahl)	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Höhlen- und Nischenbrüter	Verlust von Brutplätzen	Verlust von Fortpflanzungsstätten (I)
Übrige Gehölzvögel	Kein Verlust von kompletten Revieren.	Ausweichen möglich (II)

- I. Der Verlust von Brutplätzen der **Höhlen- und Nischenbrüter** kann durch Anbringung von künstlichen Nisthilfen ausreichend kompensiert werden. Diese werden auch von diesen Arten gut angenommen.
- II. **Verbreitete Gehölzvögel.** Die hier betroffenen Arten sind Baum- oder Gebüschrüter, die auch ihre Nahrungsreviere in oder in der Nähe der Gehölze haben. Für sie ist vor allem der quantitative Aspekt der Lebensraumveränderung von Bedeutung. Sie können auch in einer neuen Wohnsiedlung leben. Der mögliche Verlust von relativ wenigen Gehölzen führt nicht zur

Verminderung der Anzahl von Revieren. Die Veränderungen können von den hier vorkommenden, anpassungsfähigen Arten, die in Hamburg im Bestand zunehmen oder auf sehr hohem Niveau stabil sind, aufgefangen werden (BSU 2014). Die Bestandsentwicklung der meisten Gehölzvögel der Wohnblockzone und der Gartenstadt ist positiv, was darauf hinweist, dass dieser Lebensraumtyp weiterhin zunimmt. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ihr potenzieller Bestand wird sich langfristig nicht verkleinern.

Mit Störungen ist bei den sämtlich zu den relativ wenig störungsempfindlichen Arten, die deshalb auch im Siedlungsbereich bzw. dessen Umfeld vorkommen können, nicht zu rechnen. Diese Arten sind nicht über größere Entfernungen durch Lärm oder Bewegungen zu stören. Wirkungen des Baubetriebes und später des Wohngebietsbetriebes im Vorhabensgebiet werden kaum weiter reichen als die Baustelle bzw. das Wohngebiet. Es kommt also nicht zu erheblichen Störungen über die Baustellen hinaus.

Im Falle der Fällungen/Rodungen außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) der Vögel muss mit Tötungen oder Verletzungen gerechnet werden

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In diesem Kapitel werden die möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der artenschutzrechtlich relevanten Arten aus artenschutzrechtlicher Sicht beurteilt, in dem das mögliche Eintreten der in § 44 (1) BNatSchG formulierten Zugriffsverbote geprüft wird.

Im Abschnitt 3 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 01.03.2010 sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) werden im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten genannt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote)

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

Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte oder der Standorte wild lebender Pflanzen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, führt dies zu einer Teilstellung von den Verbots des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG. Ein Verstoß gegen das Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. In so einem Fall würde entsprechend auch keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich.

Von Bedeutung ist, dass die Funktion der Lebensstätte für die Populationen der betroffenen Arten kontinuierlich erhalten bleibt. Kann dies bestätigt werden oder durch Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden, ist keine Ausnahmegenehmigung erforderlich. Geht die Funktion der Lebensstätte dauerhaft verloren oder wird sie zeitlich begrenzt derart unterbrochen, dass dies für die Populationen der relevanten Arten nicht tolerabel ist, ist von einem Verbotsstatbestand auszugehen. Kann die Lebensstätte als solche ihre Funktion bei einer Beschädigung weiter erfüllen, weil nur ein kleiner, unerheblicher Teil einer großräumigen Lebensstätte verloren geht ohne dass dieses eine erkennbare Auswirkung auf die ökologische Funktion bzw. auf die Population haben wird, ist keine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Vor der eigentlichen artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt eine Relevanzprüfung mit dem Ziel, die artenschutzrechtlich relevanten Arten zu ermitteln, die potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommen.

4.1 Relevanzprüfung

Durch die Relevanzprüfung wird dargestellt, welche artenschutzrechtlich relevante Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen können und welche Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz jeweils bestehen können.

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur nach deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG, die weitere Arten benennen könnte, wurde bisher nicht erlassen.

4.1.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL kommen nicht vor und sind somit nicht betroffen.

4.1.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

In den Bäumen können Tages- und Balzquartiere von Fledermäusen bestehen, die durch das Fällen

der Bäume betroffen wären. Das bestehende Jagdhabitat kann durch das Vorhaben seine Funktion verlieren.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Möglicher Funktionsverlust vorhandener Fortpflanzungsstätten
- Tötungen/Verletzungen bei Fällung von Bäumen mit Balzquartier-/Tagesquartierpotenzial

Somit ist eine weitere Betrachtung in der Artenschutzprüfung erforderlich.

Haselmaus

Es wurden keine Hinweise (siehe auch Kapitel 2.4) für das Vorkommen der Haselmaus im Vorhabensgebiet festgestellt. Das Vorkommen der Haselmaus ist nicht anzunehmen. Somit ist eine weitere Betrachtung in der Artenschutzprüfung nicht erforderlich.

Amphibien/Reptilien

Amphibien oder Reptilien, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt, sind im Vorhabensgebiet nicht anzunehmen (siehe Kapitel 2.5). Somit ist eine weitere Betrachtung in der Artenschutzprüfung nicht erforderlich.

Baumbewohnende Käferarten

Von den baumbewohnenden Käferarten, die in Hamburg vorkommen, befinden sich nur der Eremit (*Osmoderma eremita*) und der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) im Anhang IV der FFH-RL.

Große Baumhöhlen mit ausreichend MULM (Eremit) oder typische Bohrlöcher und -gänge (Großer Eichenbock) wurden während der Begehungen im Vorhabensgebiet nicht festgestellt. Ein Besatz der Bäume durch diese beiden Käferarten ist somit nicht anzunehmen (siehe auch Kapitel 2.3).

Europäische Vogelarten

Alle heimischen Vogelarten sind sowohl nach BNatSchG national besonders geschützt als auch nach der EU-Vogelschutzrichtlinie europäisch geschützt. Betroffen sein könnten hier Arten aus der Gruppe der Gehölzbrüter sein.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Mögliche Tötung/Verletzung bei Fällung und Rodung

Somit ist eine weitere Betrachtung in der Artenschutzprüfung erforderlich.

4.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG

Zu berücksichtigende Tötungen oder Verletzungen

Im Falle der Durchführung des Vorhabens bei aktuellem Besatz der Bäume durch Fledermäuse oder Vögel kann es zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen dieser Arten kommen. Das Bauvorhaben darf somit nur dann erfolgen, wenn ein aktueller Besatz auszuschließen ist. Bei nicht vorhandenem Fledermaus-Winterquartierpotenzial der Bäume trifft dies auf die Winterquartierzeit der

Fledermäuse (01.12. bis 28.02.) zu. Die Vogelbrutzeit liegt ebenfalls nicht in diesem Zeitraum. Außerhalb dieses Zeitraumes ist das Vorhaben nur dann möglich, wenn vorher durch eine erneute Kontrolle der zu fällenden Bäume ein aktueller Besatz von Vögeln und Fledermäusen ausgeschlossen werden kann. Dies muss dann jedoch so zeitnah erfolgen, dass ein Neubesatz zwischen Untersuchung und Fällbeginn auszuschließen ist.

Zu berücksichtigende Störungen

Zu vorhabensbedingten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 kommt es durch dass Vorhaben nicht.

Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere (hier in Form von Balzquartieren). Hinweise für Fledermauswinterquartiere oder größere Sommerquartiere wurden nicht ermittelt. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Arten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt. Dies trifft hier jedoch nicht zu. (Potenzial) für Fledermauswinterquartiere oder größere Sommerquartiere wurde nicht ermittelt. Bedeutende Fledermaus-Flugstraßen wurden nicht festgestellt. Der mögliche Verlust von Balzquartieren der Zwergfledermaus kann durch die ortsnahe Anbringung von mindestens sechs Fledermauskästen (Mix aus Spalten- und Höhlenkästen, z.B. an umgebenden Bäumen und geplanten Gebäuden im Vorhabensgebiet sowie im Lutherpark) aus gutachterlicher Sicht ausreichend kompensiert werden. Diese Maßnahme muss vor Fällung der Bäume im Untersuchungsgebiet erfolgen. Folgende Kästen (aufgeführt werden beispielhaft Kästen der Firma Schwegler sowie Hasselfeldt) sollten dabei verwendet werden: 3x 1FF sowie 2x 2F, 1x 1FD der Firma Schwegler (www.schwegler-natur.de) oder 3x FSPK sowie 2x FLH12, 1x FLH14 der Firma Hasselfeldt (www.nistkasten-hasselfeldt.de).

Zu berücksichtigende Lebensstätten von Vögeln

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel inklusive eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Außerdem ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt kein Verlust im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird.

Zu beurteilen ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Das Entfernen von Bäumen im UG und damit von Brutplätzen von Höhlenbrütern ist als Verlust von Fortpflanzungsstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu werten. Dieser Verlust kann aus gutachterlicher Sicht durch ortsnahe Anbringung (z.B. in den umgebenden Bäumen im Vorhabensgebiet sowie im

Lutherpark) von mindestens zehn Vogelnisthilfen (Mix aus unterschiedlichen Nisthöhlen) ausreichend kompensiert werden. Folgende Kästen (aufgeführt werden beispielhaft Kästen der Firma Schwegler sowie Hasselfeldt) sollten dabei verwendet werden: 3x 1B, 3x 2M, 2x 2GR (oval) sowie 2x 2GR (Dreiloch) der Firma Schwegler (www.schwegler-natur.de) oder 3x U-OVAL, 3x M2-27, 2x H-35 sowie 2x R-32 der Firma Hasselfeldt (www.nistkasten-hasselfeldt.de).

Es werden somit durch das Bauvorhaben Brutreviere mit Fortpflanzungsstätten von vorkommenden Arten beseitigt (siehe Kapitel 3.2). Dieser Verlust kann jedoch durch oben genannte Ausgleichsmaßnahmen ausreichend kompensiert werden.

Der Verlust von Nahrungsraum kann durch die an stadttypische Begebenheiten gut angepassten vorkommenden Brutvogelarten ausreichend aufgefangen werden, so dass keine Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes dieser Arten durch das Vorhaben entsteht.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote)

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,
 - a. Ein Eintreten dieses Verbotes tritt nicht ein, wenn die Fällungen außerhalb der Brutzeit der Vögel sowie innerhalb der Winterquartierzeit der baumbewohnenden Fledermausarten durchgeführt werden (somit vom 01.12. bis 28.02.).
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
 - b. Dieses Verbot wird hinsichtlich der Fledermäuse und Vögel nicht verletzt, wenn die Fällungen im Zeitraum 01.12. bis 28.02. erfolgen. Durch das Vorhaben verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von Fledermaus- und Brutvogelarten bei Einhaltung oben genannter Ausgleichsmaßnahmen nicht.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
 - c. Dieses Verbot tritt nicht ein, wenn der anzunehmende Verlust von Fledermausbalzquartieren sowie Höhlenbrüterbrutstätten durch die ortsnahe Anbringung von sechs Fledermauskästen und zehn Vogelnisthilfen (siehe Kapitel 4.2) ausgeglichen wird.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.
 - d. hier nicht betrachtet.

Somit kommt es durch das Vorhaben aus gutachterlicher Sicht bei Einhaltung oben genannter Ausgleichs- (Installation von Fledermauskästen und Vogelnisthilfen) und Vermeidungsmaßnahmen (Fällung und Rodung innerhalb der Fledermauswinterquartierzeit) nicht zu einem Eintreten eines der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Folglich ist zur Durchführung des Vorhabens aus gutachterlicher Sicht auch keine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG erforderlich.



5 Literatur

BACH, L.; BRINKMANN, R., LIMPENS, H., RAHMEL, U., REICHENBACH, M. & ROSCHEN, A. (1999): Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 4. S. 163-170.

BRANDT I., K. FEUERRIEGEL (2004): Artenhilfsprogramm und Rote Liste – Amphibien und Reptilien in Hamburg. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. –Informationsdienst. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.

BSU – Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - Abteilung Naturschutz (2014): Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung

GRÜNEBERG, C., H.- G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67

LANU (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, 89 S.+ Anhang, Flintbek.

LFW (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten der Anhänge II FFH-RL und I VS-RL, 4. Fassung 6/2006.

LFW Bayern (2002): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten des Anhanges II der FFH-RL [...] -- Freising, 161 S. + Anl.

LÖBF NRW (2005): Artensteckbrief *Osmoderma eremita*; http://www.natura2000.munlv.nrw.de/fachdoku/ffh-arten/arten/kaefer/osmoderma_eremita_stckb.htm;

MEINIG, H. P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153

MITSCHKE, A. (2018): Rote Liste Vögel in Hamburg, 4. Fassung 2018. – Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz, Abteilung Naturschutz. Hamburg 2019.

RUNKEL, V.UND GERDING G. (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität. Edition Octopus im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG Münster.

SCHAFFRATH, U. (2003): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teile 1 + 2). – PHILIPPIA 10(3): 157-248 und 10(4): 249- 336.

BUE HH 2016; SCHÄFERS, G., H. EBERSBACH, H. REIMER, P. KÖRBER, K. JANKE, K. BORG-GRÄFE & F. LANDWEHR (2016): Atlas der Säugetiere Hamburgs. Artenbestand,

Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radevölklingen, 777 S.

6 Anhang

B-Plan73



Abbildung 3: Fledermausortungen während der Detektorbegehung zur Frühjahrszugzeit

B-Plan73



Lokalpopulationszeit

- Rauhautflm.
- Zwerghflm. jagend
- Zwerghflm.
- Breitflügelflm.
- ▲ Gr. Abendsegler
- ▶ Braunes Langohr
- Myotis spec.
- Untersuchungsgebiet



Abbildung 4: Fledermausortungen während der Detektorbegehung zur Lokalpopulationszeit

[REDACTED] Dorfstr. 96, 24598 Heidmühlen, Tel.: 0151206355 [REDACTED] e-mail: [REDACTED]@fledermaus-gutachten.de

B-Plan73



Abbildung 5: Fledermausortungen während der Detektorbegehung zur Herbstzugzeit

Dorfstr. 96, 24598 Heidmühlen, Tel.: 0151206355 e-mail: @fledermaus-gutachten.de

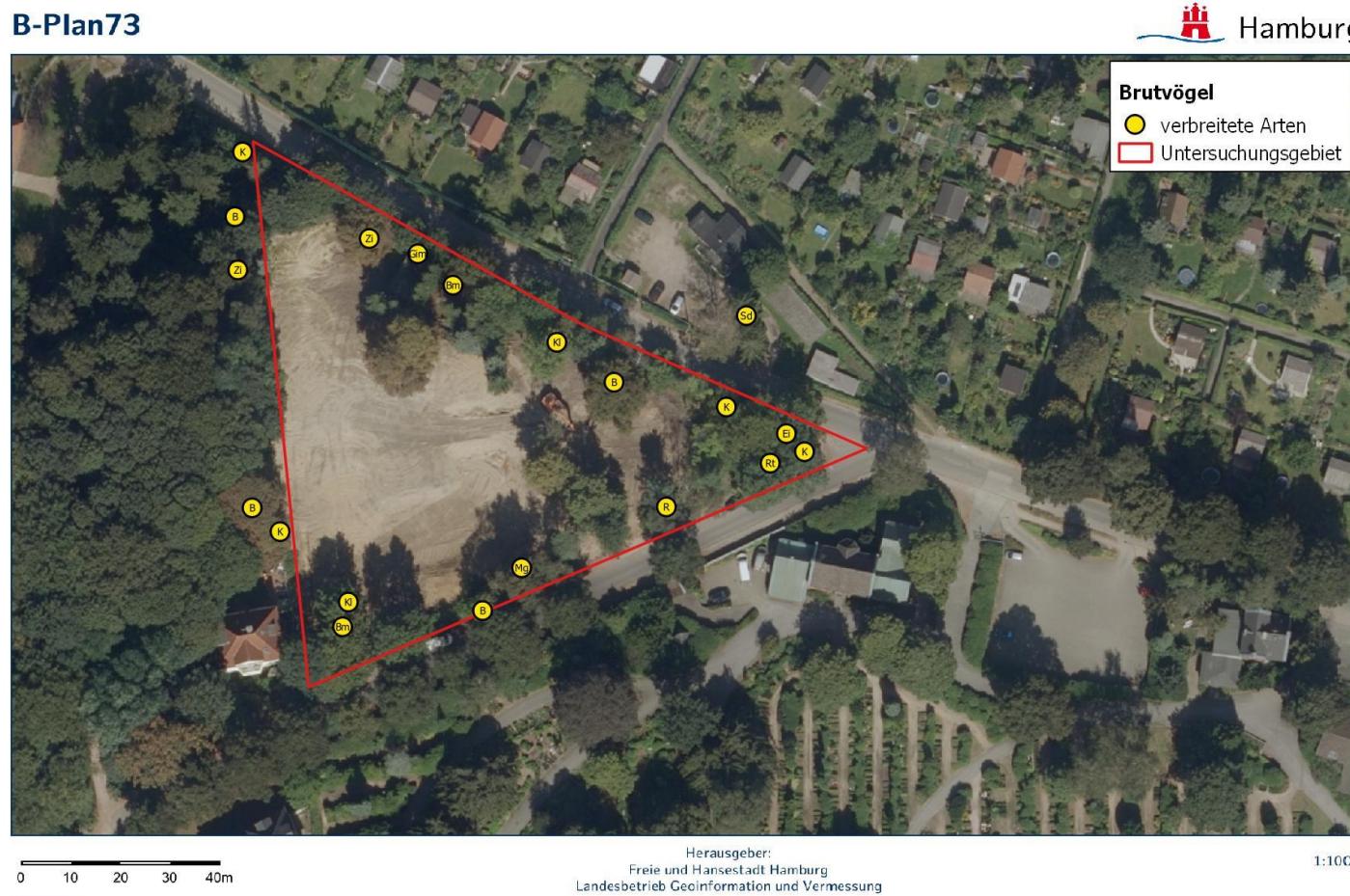


Abbildung 6: Ermittelte Brutreviere; *B = Buchfink, Bm = Blaumeise, Ei = Eichelhäher, Gim = Gimpel, K = Kohlmeise, Kl = Kleiber, Mg = Mönchsgasmücke, R = Rotkehlchen, Rt = Ringeltaube, Sd = Singdrossel, Zi = Zilzalp*



Dorfstr. 96, 24598 Heidmühlen, Tel.: 0151206355  e-mail: @fledermaus-gutachten.de

Tabelle 5: Rahmen für die Bewertung von Fledermauslebensräumen nach BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
V Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Quartiere (Wochenstuben) von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> - Große Quartiere (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) <u>oder</u> - Lebensräume mit Quartieren (Wochenstuben) von mindestens 4 Fledermausarten <u>oder</u> - Bedeutende Flugstraßen von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> - Bedeutende Jagdgebiete von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> - Bedeutende Flugstraßen von mindestens 4 Fledermausarten
IV Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Quartiere (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) <u>oder</u> - Große Quartiere (Wochenstuben) von ungefährdeten Fledermausarten (auch RL D und V) <u>oder</u> - Lebensräume mit Quartieren (Wochenstuben) von mindestens 2 Fledermausarten <u>oder</u> - Lebensräume mit einer hohen Anzahl von Balzrevieren der Rauhautfledermaus <u>oder</u> - Lebensräume mit einer hohen Anzahl von Balzrevieren von mindestens zwei <i>Pipistrellus</i>-Arten <u>oder</u> - Alle Flugstraßen von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> - Flugstraßen von <i>Myotis</i>-Arten (Ausnahme Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>) - Alle bedeutenden Flugstraßen (> 5 Individuen) <u>oder</u> - Bedeutende Jagdgebiete einer gefährdeten Fledermausart (RL 3 und RL G) <u>oder</u> - Bedeutende Jagdgebiete von mindestens 2 Fledermausarten <u>oder</u> - Jagdgebiete von mindestens 4 Arten
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Alle Quartiere (Wochenstuben, Balzquartiere etc.), die nicht in die Kategorien V oder IV fallen <u>oder</u> - alle Flugstraßen, die nicht in die Kategorien V oder IV fallen <u>oder</u> - Bedeutende Jagdgebiete einer ungefährdeten Fledermausart (auch RL D und V) <u>oder</u> - Unbedeutende Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten <u>oder</u> - Auftreten von mindestens 4 Fledermausarten
II Mäßige Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionsräume mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in die Kategorien V-III fallen
I Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Gebiete ohne Vorkommen von Fledermäusen
Fledermausfeindlich	<ul style="list-style-type: none"> • Gebiete mit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse

Dipl.-Biol. Björn Leupoldt

Bestandserfassungen, Gutachten und Monitoring

Dorfstr. 96

24598 Heidmühlen

Tel.: 0151206355XXXX

e-mail: XXXXX@fledermaus-gutachten.de

08. Januar 2025

**Ergänzungsgutachten bezüglich der faunistischen Bestandserfassung und
Artenschutzuntersuchung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan
Bahrenfeld 73 in Hamburg**

**im Auftrag der
Freien und Hansestadt Hamburg**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Methode	3
2	Ergebnisse der Tagesbegehung und Überprüfung der Standortbedingungen.....	4
3	Überprüfung der Belastbarkeit der in 2019 erhobenen Daten	4
4	Überprüfung der Potentialabschätzung weiterer artenschutzrechtlich besonders zu berücksichtigender Arten nach § 44 BNatSchG	6
5	Zusammenfassung	7
6	Literatur	8

1 Einleitung und Methode

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Bahrenfeld 73 in Hamburg wurden in 2019 Bestandserfassungen hinsichtlich dort möglicher artenschutzrechtlich relevanter Arten sowie die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags durchgeführt (LEUPOLT 2019). Es erfolgten Brutvogelerfassungen durch frühmorgendliche Begehungen von April bis August 2019 sowie Fledermausbestandserfassungen durch Detektorbegehungen im Oktober 2018 und April bis August 2019. Das Untersuchungsgebiet bestand aus dem Vorhabengebiet und besitzt eine Größe von ca. 0,6 ha (siehe Abbildung 1). Die Erfassung nachtaktiver Brutvögel erfolgte parallel mit den Fledermauserfassungen. Des Weiteren wurde das Potenzial für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten (hier Amphibien, Reptilien, Haselmaus, baumbewohnende Käferarten sowie Nachtkezenschwärmer) eingeschätzt. Die Futterpflanzen der Raupe des Nachtkezenschwärmer wurden parallel zu den Brutvogel- und nächtlichen Detektorbegehungen auf einen aktuellen Besatz hin abgesucht.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet; nördlich Von Hütten Straße, Hamburg

Die Ergebnisse der oben genannten Bestandserfassungen und die Artenschutzuntersuchung sind mehr als fünf Jahre alt. Um die Rechtssicherheit der Datengrundlagen und der daraus resultierenden Ergebnisse für das andauernde Planverfahren zu gewährleisten, sollte eine Überprüfung der Belastbarkeit der Daten bzw. eine Plausibilisierung durchgeführt werden. Hierfür erfolgte durch mich eine Tagesbegehung des Plangebietes am 02.01.2025 zur Überprüfung der Standortbedingungen.

Des Weiteren erfolgt eine Überprüfung der Belastbarkeit der in 2019 erhobenen Daten sowie der Potentialabschätzung weiterer artenschutzrechtlich besonders zu berücksichtigender Arten nach § 44 BNatSchG.

Im Falle, dass andere als die im Vorgutachten aus 2019 betrachteten Arten vorkommen können, wird eine Plausibilitätsprüfung des Ergebnisses zum Eintreten der Verbote nach § 44 BNatSchG und der Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen durchgeführt.

Das Vorhaben hat sich gegenüber der Planung mit Stand 2019 nicht geändert.

2 Ergebnisse der Tagesbegehung und Überprüfung der Standortbedingungen

Das Untersuchungsgebiet hat sich bezüglich seiner Habitatstrukturen sowie Biotop- und Baumbestandes nur gering verändert. Die älteren Bäume auf dem Grundstück bestehen noch. Im Laufe der Jahre hat sich ein Jungbewuchs von Bäumen sowie Verbuschung auf den freien Flächen eingestellt. Der Jungbewuchs hat ein geschätztes Alter von ca. zwei Jahren. Durch den Jungbewuchs und Verbuschung ist eine Erhöhung des Insektenvorkommen anzunehmen, wodurch von einem höheren Nahrungsangebot für Fledermäuse sowie insektenfressende Vögel auszugehen ist. Hierbei dürfte es sich jedoch bisher nur um eine geringfügige Erhöhung handeln.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die in 2019 erfassten Arten hat sich somit nicht bzw. nur geringfügig verändert.

3 Überprüfung der Belastbarkeit der in 2019 erhobenen Daten

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Fledermausbegehungen in 2018 und 2019 mit der Zwergh-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus sowie dem Großen Abendsegler und Brauner Langohr sechs Fledermausarten beobachtet (Tabelle 1). In folgender Tabelle werden die Status der ermittelten Fledermausarten dargestellt. Es wird ebenfalls der Status der aktuellen Roten Liste Deutschlands aus 2020 aufgeführt.

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet in 2019 festgestellte Fledermausarten

RL D (2009) = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL D (2020) = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020); RL HH = Atlas der Säugetiere Hamburgs (BUE HH 2016); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt; - = nicht auf der Roten Liste geführt. J = Jagdhabitat, Q = Quartier, FS = Flugstraße.

Art	Vorkommen	RL-HH	RL-D (2009)	RL-D (2020)
Zwerghflm. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	J, häufig	*	*	*
Mückenflm. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Vereinzelt	G	D	*
Rauhautflm. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Regelmäßig während der Zugzeiten	V	*	*
Breitflügelflm. <i>Eptesicus serotinus</i>	Durchflüge, unregelmäßig	3	G	3

Art	Vorkommen	RL-HH	RL-D (2009)	RL-D (2020)
Gr. Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Überflüge, regelmäßig	3	V	V
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Regelmäßig mit geringer Dichte	G	V	3
Myotis spec.	Vereinzelt			

Der Rote Liste Status der Breitflügelfledermaus sowie des Braunen Langohres in Deutschland hat sich im Vergleich der Listen von 2009 und 2020 verändert. So besitzen beide Arten jetzt einen gefährdeten Status (in 2009 Gefährdung anzunehmen bzw. Vorwarnliste). Die Status der anderen vorkommenden Fledermausarten haben sich nicht geändert.

Während der Tagebegehung in 2025 wurden keine neuen Baumhöhlen ermittelt, die Potenzial für größere Fledermaussummerquartiere oder Fledermauswinterquartiere besitzen und in 2019 noch nicht bestanden. Die Garagen im Nordwesten des Geländes bestehen noch. Hier besteht jedoch kein Potenzial für Fledermausquartiere.

Die in 2019 ermittelten Brutvogelarten sind in Tabelle 2 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Vorhabengebiet von Brutvögeln vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur als Teilrevier z.B. zur Nahrungssuche nutzen. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen. Diese Arten sind bei „Arten mit großen Revieren“ aufgeführt. Es wird ebenfalls der Status der aktuellen Roten Liste Deutschlands aus 2020 aufgeführt.

Tabelle 2: Artenliste der in 2019 festgestellten Vogelarten

Roten-Liste-Status HH nach MITSCHKE (2018); Rote Liste der Brutvögel Deutschlands nach GRÜNEBERG et al. (DE 2015) sowie RYSLAVY et al. (2020): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = keine Gefährdung oder Warnstufe; Anz.. = Anzahl Brutreviere im Untersuchungsgebiet, , Ng = Nahrungsgast; Trend = langfristiger Bestandstrend in Hamburg nach MITSCHKE (2018): (<) = deutlicher Bestandsrückgang, == gleichbleibend, > = deutliche Zunahme

Art	RL HH	RL DE 2015	RL DE 2020	Anzahl (2019)
Amsel, <i>Turdus merula</i>	-	-	-	Ng
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	-	-	-	Ng
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	2
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	4
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	-	-	-	1
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	Ng
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	-	-	-	Ng
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	-	-	-	2
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	-	-	-	4
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	1
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	1
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	1

Art	RL HH	RL DE 2015	RL DE 2020	Anzahl (2019)
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	-	-	-	Ng
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	2
Arten mit großen Revieren > 5ha				
Buntspecht, <i>Dendrocops major</i>	-	-	-	Ng
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	1
Rabenkrähe, <i>Coryus corone</i>	-	-	-	Ng
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	-	-	-	1

Die Status der in 2019 ermittelten Brutvögel haben sich im Vergleich der Roten Liste Deutschland 2015 sowie 2019 nicht geändert. Alle ermittelten Brutvögel besitzen einen ungefährdeten Status sowohl auf der Roten Liste Hamburgs (2018) als auch auf der aktuellen Rote Liste Deutschlands (2020).

Es handelt sich bei den in 2019 ermittelten Brutvogelarten um an die städtlichen Gegebenheiten gut angepasste Arten. Stark gefährdete, gefährdete oder Arten der Vorwarnliste wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt und sind hier bei nur geringfügiger Veränderung der Lebensraumbedingungen (Jungbewuchs und Verbuschung) auch nicht anzunehmen. Auch wurden keine Greifvogelhorste in den gut einsehbaren Bäumen festgestellt. Baumhöhlen, die in 2019 noch nicht bestanden und Potenzial für baumhöhlenbrütende Vogelarten besitzen, wurden nicht festgestellt.

4 Überprüfung der Potentialabschätzung weiterer artenschutzrechtlich besonders zu berücksichtigender Arten nach § 44 BNatSchG

Bezüglich des Eremiten (*Osmoderma eremita*) hat sich die Situation im Untersuchungsgebiet nicht verändert. So bestehen weiterhin keine größeren Höhlen mit ausreichend Mulf in den untersuchten Bäumen, in denen der Eremit vorkommen könnte.

Gleiches gilt für den Großen Eichenbock (*Cerambyx cerdo*). Es wurden während der Untersuchung an den Bäumen keine typischen Bohrlöcher oder -gänge gefunden, die auf einen Besatz durch den Großen Eichenbock schließen lassen würden. Auch ist das Potenzial der bestehenden Bäume im Vorhabensgebiet als Habitatbaum für den Großen Eichenbock als gering anzusehen.

Im Untersuchungsgebiet befanden sich in 2019 mit Pflanzenarten von Nachtkerzen (*Oenothera*) sowie Weidenröschen (*Epilobium*) Futterpflanzen für die Raupe des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*). Der Nachtkerzenschwärmer ist ein dämmerungs- und nachtaktiver Schwärmer bei dem es sich um eine über Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) europarechtlich streng geschützte Nachtfalterart handelt. Durch Absuchen der Futterpflanzen tagsüber sowie parallel zu den nächtlichen Detektorbegehung konnten jedoch kein aktueller Besatz durch die Raupe des Nachtkerzenschwärmers festgestellt werden. Ein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsgebiet wurde somit in 2019 nicht angenommen. Durch den Jungbewuchs und Verbuschung ist von einer Verringerung der Anzahl der potenziellen Futterpflanzen für die Raupe des Nachtkerzenschwärmers auszugehen.

Das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Untersuchungsgebiet ist weiterhin nicht anzunehmen.

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt dichte, sonnige, fruchttragende Hecken oder Knicks. In den Bereichen mit Haselmauspotenzial wurden erneut keine Hinweise (Haselmaus-Kobel/Fraßspuren) für einen Besatz ermittelt. Ein Vorkommen der Haselmaus ist im Vorhabengebiet somit weiterhin nicht anzunehmen.

Im Vorhabengebiet und im näheren Umfeld befinden sich, wie schon in 2019, keine Gewässer.

Aufgrund der Verbreitung von Amphibien in Hamburg (BRANDT et al. 2004) könnten mit der Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch, nördl. Kammmolch sechs FFH Anhang IV-Arten im Vorhabensgebiet vorkommen. Die Wechselkröte ist in Hamburg jedoch ausgestorben, so dass diese Art im Vorhabensgebiet nicht zu erwarten ist. Die Habitatansprüche der Kreuzkröte, Knoblauchkröte an ihren Landlebensraum (sandige lockere Böden, offene vegetationsarme bis freie Flächen) sowie des Moorfrösches (Zwischen- und Niedermoore, Bruchwälder sumpfiges Grünland, Nasswiesen sowie die Weichholzauen größerer Flüsse) sowie das Fehlen von Gewässern in der Nähe des Vorhabengebiets lassen ein Vorkommen im Vorhabengebiet jedoch weiterhin als unwahrscheinlich erscheinen. Weitere FFH-Anhang IV-Arten aus der Gruppe der Amphibien und Reptilien besitzen kein Vorkommen im UG oder dessen Umfeld und sind somit auch nicht im Vorhabengebiet anzunehmen.

Die in 2019 mittels einer Potenzialanalyse eingeschätzten Vorkommen von weiteren artenschutzrechtlich besonders geschützten Arten sind somit plausibel.

5 Zusammenfassung

Im Untersuchungsgebiet haben sich über die Jahre nur geringfügige Veränderungen bezüglich der bestehenden Habitatstrukturen und Lebensraumbeschaffenheiten ergeben. So hat sich auf den in 2019 freien Flächen ein Jungbewuchs sowie teilweise eine Verbuschung eingestellt. In den Bäumen wurden keine neuen Baumhöhlen und Greifvogelhorste ermittelt. Es besteht weiterhin kein Gewässer auf dem Grundstück. Somit ist davon auszugehen, dass durch die nur geringfügigen Veränderungen des Lebensraumes im Vorhabengebiet keine Änderungen in der Artzusammensetzung der vorkommenden Arten eingetreten sind. Auch gibt es im Vorhabengebiet keine größeren Änderungen im Bestehen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Arten (z.B. größere Fledermausquartiere oder Greifvogelhorste).

Die Bedeutung des Plangebietes für die in 2019 erfassten Arten hat sich nur geringfügig verändert. Die in 2019 durchgeführten Brutvogelrevierkartierungen sowie Fledermausdetektorbegehungen sind aus gutachterlicher Sicht weiterhin belastbar; die in 2019 durchgeführte Potenzialabschätzung hinsichtlich weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten ist plausibel.

Die im Vorgutachten (LEUPOLT 2019) durchgeführte Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG ist somit aus gutachterlicher Sicht weiterhin belastbar.



6 Literatur

BRANDT I., K. FEUERRIEGEL (2004): Artenhilfsprogramm und Rote Liste – Amphibien und Reptilien in Hamburg. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

BUE HH 2016; SCHÄFERS, G., H. EBERSBACH, H. REIMER, P. KÖRBER, K. JANKE, K. BORGGRÄFE & F. LANDWEHR (2016): Atlas der Säugetiere Hamburgs. Artenbestand, Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67

LEUPOLT, B. (2019): Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Bahrenfeld 73 in Hamburg im Auftrag der ICON 14 GmbH c/o DoubleLine development GmbH, Stuttgart

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MITSCHKE, A. (2018): Rote Liste Vögel in Hamburg, 4. Fassung 2018. – Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz, Abteilung Naturschutz. Hamburg 2019.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020