

Dipl.-Biol. Karsten Lutz

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d
D - 22297 Hamburg

19. Januar 2022

Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung zum B-Plan Neugraben-Fischbek 77

Auftraggeber: PPI Dorflageweg GmbH & Co. KG, Oststeinbek



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes mit 1 km Umgebung
(Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Gebietsbeschreibung	3
3	Bestandserfassung	4
3.1	Methoden	4
3.2	Brutvögel	4
3.3	Fledermäuse	7
3.3.1	Methode der Fledermauserfassung	7
3.3.1.1	Kriterien der Lebensraum-Strukturerfassung	7
3.3.1.1.1	Winterquartiere	7
3.3.1.1.2	Sommerquartiere	7
3.3.1.1.3	Jagdreviere	8
3.3.1.2	Erfassung durch Beobachtung	8
3.3.2	Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung	9
3.3.2.1	Quartiere	9
3.3.2.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume)	10
3.3.3	Fledermausbeobachtungen	11
3.3.4	Quartiere	12
3.3.5	Jagdhabitats	13
3.3.6	Flugstraßen	13
3.4	Suche nach weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	14
4	Beschreibung des Vorhabens	16
4.1	Technische Beschreibung	16
4.2	Wirkungen auf Vögel	17
4.3	Wirkungen auf Fledermäuse	19
4.4	Hinweise zu Lichtemissionen	20
5	Artenschutzprüfung	21
5.1	Zu berücksichtigende Arten	22
5.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten	22
5.3	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	23
5.4	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44	24
5.5	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	25
6	Zusammenfassung	26
7	Literaturverzeichnis	27

1 Anlass und Aufgabenstellung

In Hamburg-Neugraben soll ein Bebauungsplan aufgestellt bzw. geändert werden. Es sollen bestehende Wohngebäude abgebrochen und neue Gebäude errichtet werden. Neben bereits versiegelten, werden auch mit Vegetation bestandene Flächen überbaut oder für die Bauarbeiten beansprucht werden. Eventuell können davon Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein.

Zunächst ist eine Relevanzprüfung vorzunehmen, d.h. es wird ermittelt, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche Vogelarten überhaupt vorkommen können. Mit Hilfe von Bestandserfassungen wird das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen sowie potenzielle Vorkommen von anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 3). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt. (Kap. 4).

2 Gebietsbeschreibung



Abbildung 2: Luftbild des Untersuchungsgebietes (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).

Das Untersuchungsgebiet ist ca. 3 ha groß (Abbildung 2). Es umfasst die Fläche des B-Planes Neugraben-Fischbek 77 mit etwas Randflächen. Den größten Teil nehmen Wohnhausgärten und Ziergrünflächen um ein Wohnhochhaus ein.

Um ein Umspannwerk sind einfache Grünflächen mit Scherrasen vorhanden. Am Ostrand befindet sich eine etwas ruderalisierte Fläche, die als Abstellfläche für Wohnwagen dient.

Die Bäume im Untersuchungsgebiet sind meist klein und schmalstämmig und oft Sinne der Verkehrssicherungspflicht gepflegt und daher ohne größere Totholzpartien oder anbrüchige Stellen. Die Bäume wurden alle hinsichtlich des Vorhandenseins auf Höhlen inspiziert, jedoch keine gefunden.

3 Bestandserfassung

3.1 Methoden

Als Untersuchungsmethode kam für **Brutvögel** die Revierkartierung zur Anwendung. Dazu wurde auf 5 Terminen April bis Juli 2021 das Gebiet begangen und anhand von Sichtbeobachtungen oder akustischen Hinweisen der Brutbestand ermittelt. Die Darstellung erfolgt als kommentierte Artenliste und bei gefährdeten, streng geschützten oder anderweitig bemerkenswerten Arten als Karte der Brutvervierteilung.

Fledermäuse wären (artenschutzrechtlich) hauptsächlich durch den Verlust von Quartieren betroffen. Für die Erfassung der Fledermäuse wurden 6 Feldbegehungen von Mai 2021 bis Oktober 2021 durchgeführt.

Tabelle 1: Begehungstage der Erfassungen in 2021 für die jeweiligen Artengruppen (● = tagsüber, ○ = nachts)

2021	20.4.	26.4.	15.5.	15.6.	06.7.	06.8.	30.8.	20.9.
Vögel	●	●	●○	●○	●○			
Fledermäuse			○	○	○	○	○	○

3.2 Brutvögel

Als Untersuchungsmethode kam für Brutvögel die Revierkartierung zur Anwendung. Dazu wurde an 5 Terminen (20. und 26. April, 15. Mai, 15. Juni, 06. Juli

2021) das Gebiet begangen und anhand von Sichtbeobachtungen oder akustischen Hinweisen der Brutbestand ermittelt. In der Abenddämmerung von Mai bis Juli wurde auch verstärkt auf einfliegende Mauersegler geachtet. Die Begehungen wurden nicht bei ungeeignetem Wetter, d.h. Dauerregen oder Starkwind, durchgeführt.

Die im Frühjahr 2021 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 2 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet 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 2: Artenliste der vorkommenden Vogelarten

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2019) und RYSLAVY et al. (2020): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2019): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Trend	Zahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	3
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	+	2
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	--	1
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	/	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	2
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	-	/	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	3
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	2
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	2
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	1
Arten mit großen Revieren > 3 ha				
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	/	ng
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	3	-	--	4
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	1

Insgesamt wurden 15 Arten, davon 13 mit revieranzeigendem Verhalten festgestellt.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

Es kommt mit dem Haussperling eine Art vor, die in Hamburg als gefährdet gilt. Im Übrigen kommen nur die verbreitetsten und anpassungsfähigsten Arten des verdichteten Siedlungsbereiches vor. Die meisten der hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme des Grünfinken und des Haussperlings, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2019). Der Bestand des Grünfinken ist zwar derzeit rückläufig, jedoch ist unklar, ob das an einer Verschlechterung des Lebensraumes liegt oder an anderen Faktoren, z.B. einer grassierenden Infektion.

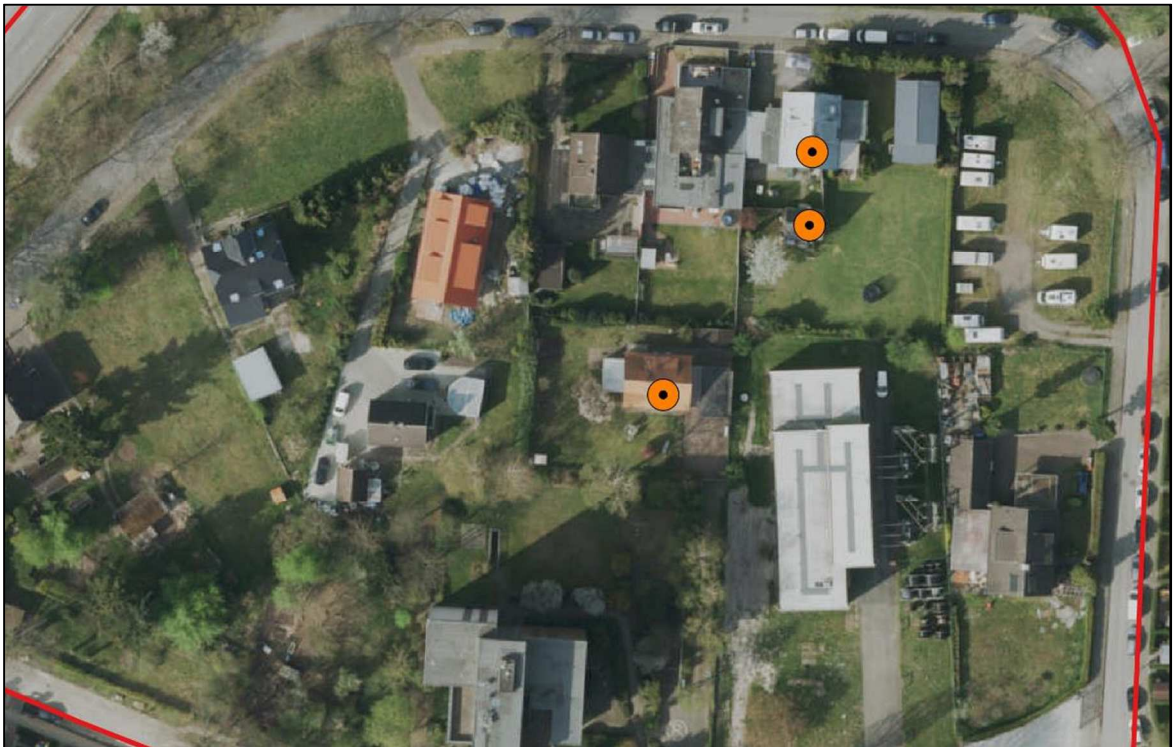


Abbildung 3: Lage der Haussperlings-Reviere. Rufplätze der Männchen. Am südlichen Haus zwei Rufer (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).

Der **Haussperling** brütet in Gebäudenischen einiger alter Gebäude im nordöstlichen Teil der Siedlung. Da er ein Koloniebrüter ist, kann der genaue Brutbestand schwer ermittelt werden. Es wurden einmal 4 singende Männchen gleichzeitig festgestellt, so dass von 4 Bruten mindestens auszugehen ist. Der Haussperling zeigt in Hamburg einen starken Bestandsrückgang, u. a. weil er im Siedlungsbereich durch die Abdichtung (energetische Sanierung) der Gebäude seine Brutplätze verliert. Darüber hinaus verschwinden die von ihm benötigten, schütter bewachsenen Bodenflächen durch entweder vollständige Versiegelung (Pflasterung) oder Umwandlung in Grünflächen mit vollständiger Bodendeckung

(Zierrasen, Ziergebüsche). Er benötigt zumindest kleinflächig Ruderalstellen, die immer weniger im Siedlungsbereich vorhanden sind. Nach MITSCHKE (2012) ist der Nahrungsmangel in den zunehmend versiegelten Siedlungsbereichen die wichtigste Rückgangsursache.

3.3 Fledermäuse

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten unersetzbare (d.h. für das aktuelle Vorkommen unverzichtbare) Biotope beeinträchtigt werden. Solche Strukturen können Quartiere, Jagdhabitate sowie Flugstraßen sein.

3.3.1 Methode der Fledermauserfassung

Die Erfassung des Fledermausbestandes des Untersuchungsgebietes wird mit einer Erfassung der für Fledermäuse relevanten Lebensraumstrukturen begonnen, um später die Erfassung durch Beobachtung gezielter vornehmen zu können.

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 3.3.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Die Bäume wurden vom Boden aus auf sichtbare Höhlen oder Nischen überprüft.

3.3.1.1 Kriterien der Lebensraum-Strukturerfassung

Fledermäuse benötigen verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume).

3.3.1.1.1 Winterquartiere

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen. Bäume müssen im Bereich der Höhle einen Stammdurchmesser von mindestens 50 cm haben.

- mittlere Bedeutung: Altholzbestände mit Baumhöhlen; alte, nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen
- hohe Bedeutung: alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere

3.3.1.1.2 Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung: ältere, nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung: ältere, nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen, alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen, alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

3.3.1.1.3 Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als vergleichsweise mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen, alte, strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m², kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

3.3.1.2 Erfassung durch Beobachtung

Es wurden sechs nächtliche Begehungen nach Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai 2021 bis September 2021 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. Die Detektorbegehungen hatten hierbei eine Dauer von jeweils mindestens vier Stunden ab Sonnenuntergang. Zusätzlich wurde während der Detektorbegehungen im Juni und Juli zur Schwärmphase (ca. ab 2 Std. vor Sonnenaufgang) das Gelände nach Ein- und Ausflügen von Fledermäusen in mögliche Quartiere sowie nach Hinweisen für Schwärmverhalten vor möglichen Quartieren gezielt im Untersuchungsgebiet gesucht. Die Begehungen erfolgten mittels Sichtbeobachtungen und Batdetektoren (Pettersson D240x und Batlogger M).

Tabelle 3: Untersuchungszeiträume in 2021 für Fledermäuse

Datum	15.05.	15.06.	06.07.	06.08.	30.08.	20.09.21
Zeit	20:00 - 24:00	21:00 – 4:00	21:00 – 5:00	21:00 – 02:00	20:00 - 01:00	19:00 - 23:00
Stunden	4:00	7:00	8:00	5:00	5:00	4:00

3.3.2 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 3.3.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

3.3.2.1 Quartiere

Die beiden westlichsten Wohngebäude sind aktuell leerstehend. Die übrigen Gebäude werden fast alle genutzt und sind dementsprechend gepflegt. Es befinden sich keine Gebäude mit auffälligen Verfallserscheinungen im Untersuchungsgebiet. Dennoch können auch in intakten Gebäuden Fledermausquartiere vorhanden sein.

Tabelle 4: Einschätzung der Gebäude in Abbildung 4 hinsichtlich ihres Potenzials für Fledermausquartiere

Nr.	Beschreibung	Potenzial
1	Wohn-Hochhaus. Keine Spalten in der Fassade, jedoch möglicherweise an der Dachkante	Geringes Potenzial
2	Umspannwerk. Völlig abgedichtet.	kein Potenzial
3	Ältere Wohngebäude mit traditionellen Dachstühlen, z.T. seit kurzem leerstehend.	Mittleres Potenzial



Abbildung 4: Lage der Gebäude und Bäume der Tabelle 4 (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).

Aufgrund der oben in Tabelle 4 beschriebenen Gebäudezustände ist vor allem in den Dachbereichen mit Satteldach der Gebäude 3 mit Fledermausquartieren zu rechnen. In den Dachübergangsbereichen des Hochhauses Gebäude 1 können kleine Sommerquartiere vorhanden sein.

Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da die Dachstühle geheizter Häuser nicht als Winterquartier geeignet sind, da sie meist zu warm (zu hoher Energieverbrauch der Fledermäuse in der Ruhezeit ohne Nahrung) oder zu trocken („Heizungsluft“) sind und Fledermäuse dort austrocknen würden. Unbeheizte Häuser frieren im Winter zu leicht durch.

3.3.2.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Die Gehölze im Untersuchungsgebiet sind durchweg zu klein, um mehr als geringe potenzielle Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse zu haben. Sie sind zudem nicht besonders naturnah (Gärten und Ziergrün), so dass sie auch nicht wegen ihres Strukturreichtums als potenzielles Nahrungsgebiet mittlerer Bedeutung eingestuft werden könnten.

Der Nord- und Nordwestrand, nördlich des Dorflageweges ist der einzige Bereich, der etwas höhere Bedeutung haben könnte.

3.3.3 Fledermausbeobachtungen

Im Untersuchungsgebiet wurden während der sechs durchgeführten Begehungen mit der Zwerg-, Breitflügel, Rauhautfledermaus sowie dem Großen Abendsegler vier Fledermausarten beobachtet (Tabelle 5). Von den vorkommenden Arten gelten der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus in Hamburg als gefährdet.

Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL HH = Atlas der Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; - = nicht auf der Roten Liste geführt.

Art	Vorkommen	RL-HH	RL-D
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Regelmäßig, an jedem Termin vorhanden (34 Ortungen)	*	*
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Vereinzelt, während letzter Augustbegehung (2 Ortungen)	V	*
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Einzelne Überflüge (6 Ortungen)	3	V
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Einzelne Überflüge und Jagd (5 Ortungen)	3	3

Die **Zwergfledermaus** wurde regelmäßig festgestellt. Sie ist die im Siedlungsbereich Hamburgs häufigste Art. Diese Art gilt in Hamburg nicht als gefährdet. Sie ist als besonders anpassungsfähige Art, „die“ typische Stadtfledermaus, die sowohl in Baumhöhlen als auch in Gebäudespalten Quartiere finden kann. Sie jagt in fast allen Biotoptypen, je nach Nahrungsangebot und zeigt wenig Scheu vor Licht.

Vom **Großen Abendsegler** konnten einzelne Überflüge verortet werden. Diese Art jagt im oberen Luftraum über den Bäumen und legt dabei weite Strecken zurück. Als Quartier benutzt sie größere Höhlen in Bäumen oder Gebäuden.

Die **Breitflügelfledermaus** wurde nur vereinzelt im Untersuchungsgebiet, allerdings auch jagend, angetroffen. Sie ist ebenfalls eine Art der Siedlungen, allerdings der durchgrünerten Bereiche mit Gärten, Landwirtschaft usw. Diese Art jagt vorzugsweise an Gehölzrändern, Gärten aber auch über offenen Flächen wie Weideland. Die Höhlen befinden sich meist in Gebäuden.

Die **Rauhautfledermaus** wurde nur am zweiten Begehungstermin im August vorgefunden. Im Herbst erreichen Rauhautfledermäuse aus Skandinavien im Rahmen einer saisonalen Wanderung Norddeutschland, so dass der lokale Be-

stand in dieser Zeit zunimmt. Sie ist ansonsten eher eine Art der Wälder und anderen Gehölze.

Insgesamt ist die Menge an Fledermausortungen (47 Ortungen an 6 Terminen) über alle Termine nicht hoch. Sie verteilen sich vor Allem auf die die Gehölze am Nord- /Westrand und die Gärten bzw. Ziergrünflächen im zentralen Bereich des Wohngebietes.

Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 5 dargestellt.



Abbildung 5: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet. A = Großer Abendsegler, B = Breitflügelfledermaus, R = Rauhautfledermaus, Z = Zwergfledermaus (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)

3.3.4 Quartiere

Hinweise auf Quartiere, d.h. Ausfliegen aus Gebäuden bzw. deren Dachöffnungen oder aus Baumgruppen bzw. Schwärmen vor eventuellen Höhleneingängen wurden nicht festgestellt.

Während der Aus- und Einflugzeiten zur Wochenstubenzeit wurden keine Hinweise für bestehende Quartiere im UG festgestellt. Auch wurden zur Spätsommer-/Herbstzeit keine Hinweise für bestehende Balzquartiere beobachtet.

3.3.5 Jagdhabitate

Jagdhabitate von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdverhalten wurden während der Begehungen im zentralen Gartenbereich und einmal am Westrand festgestellt.

Fledermäuse jagen im Allgemeinen dort, wo aktuell Konzentrationen von Beutetieren (Insekten) vorhanden sind. Diese Orte können sich mit veränderten Witterungsbedingungen, fortschreitender Saison und Vegetationsentwicklung ändern. Es wird aus den Beobachtungen jedoch deutlich, dass für Fledermäuse die zentralen Bereiche der Gärten tendenziell größere Bedeutung haben, als die übrigen Bereiche.

3.3.6 Flugstraßen

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 Gewässerufeln 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. Die verstärkte Beobachtung von fliegenden Fledermäusen am Nordwestrand deutet darauf hin, dass dort Fledermäuse das Gewässer auf der anderen Straßenseite anfliegen. Gewässer stellen i.d.R. die attraktivsten Nahrungshabitate dar.



Abbildung 6: Raumnutzung der Fledermäuse. Dargestellt ist das unterschiedliche Verhalten bei der Beobachtung: Flug = einfache Flugbeobachtung, Jagd = erkennbares Jagdverhalten. A = Großer Abendsegler, B = Breitflügelfledermaus, R = Rauhaufledermaus, Z = Zwergfledermaus (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)

3.4 Suche nach weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Da keine geeigneten Süßgewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Libellen, Amphibien und Fischen, zumal solchen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, ausgeschlossen werden.

Die Käferart Eremit (*Osmoderma eremita*) kann in mächtigen alten Laubbäumen vorkommen. Die bis zu 7,5 cm großen Larven des Eremiten leben 3-4 Jahre im Mulm von Baumhöhlen, die z.B. von Spechten angelegt worden sind. Eine Larve benötigt zu ihrer Entwicklung mindestens 1 l Mulm. Brutstätte des Eremiten kann fast jeder Laubbaum sein, der einen Mindestdurchmesser von ca. 80 Zentimetern hat und große Höhlungen im Stamm oder an Ästen aufweist. Bevorzugt werden aber die ganz alten Bäume. Solche Bäume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) benötigt Totholz mit großflächig abplatzender Rinde. Solche Habitatstrukturen sind hier nicht vorhanden.

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigt für sein Vorkommen Weidenröschen (*Epilobium*) oder Nachtkerzen (*Oenothera*) als Raupenfutterpflanze. Es sind keine Bestände dieser Arten im Untersuchungsgebiet vorhanden. Ein eigenständiges Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist hier mangels Masse (Masse an Futterpflanzen) nicht möglich.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Moore, alte Wälder, sehr mächtige Bäume, spezielle Gewässer, marine Lebensräume, Trockenrasen und Heiden), die hier nicht erfüllt werden. Sie sind sämtlich ausgesprochene Biotopspezialisten und benötigen sehr spezielle Habitate. Da keine geeigneten Gewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Amphibien, Mollusken, Krebsen und Libellen des Anhangs IV nicht vorhanden sein.

Haselmaus, Fischotter, Zauneidechse und die anderen Wirbeltierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen hier nicht vor.

In Hamburg kommt nur der Schierlings-Wasserfenchel *Oenanthe conioides* als Pflanzenart des Anhangs IV ausschließlich im Tidebereich der Elbe vor (BSU 2014). Er kann im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen.

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Technische Beschreibung

In Neugraben sollen bestehende Wohngebäude abgebrochen und neue, verdichtete Wohnbebauung errichtet werden. Es liegt das Ergebnis eines Workshop-Verfahrens vor, das die Basis für einen weiteren B-Plan-Entwurf sein wird (Abbildung 7). Vorgesehen ist eine Blockrandbebauung zur Straße Dorflageweg mit einigen Hofbauten im Inneren.



Abbildung 7: Ergebnis des Workshopverfahrens; Basis im weiteren B-Plan-Verfahren (Stand 04.11.2021)

Von den vorhandenen Gebäuden sollen künftig nur das Hochhaus und das Umspannwerk erhalten bleiben. Für den übrigen Bereich wird davon ausgegangen, dass die Gebäudekomplexe vollständig abgerissen werden. Es wird faktisch das gesamte Gelände mit Ausnahme der Straßen und deren Straßenbäume geplant und damit die gesamte Vegetation beseitigt. Danach werden neue moderne Wohngebäude errichtet.

Das Gehölz nordwestlich des Dorflageweges sowie einzelne erhaltenswerte Bäume im Plangebiet werden voraussichtlich erhalten bleiben. Ebenso die Gehölze um das Hochhaus.

In der neuen Bebauung werden neue Ziergrünflächen angelegt. Insgesamt wird sich der Anteil an unversiegelter Fläche mit Vegetation im Untersuchungsgebiet jedoch verringern.

Zum Brutvogelschutz wird eventuell zu entnehmender Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 15. März beseitigt.

Die Wirkungen des Abbruch- und Baubetriebes werden im Rahmen des Üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, die über die Baustelle hinausreichen, sind nicht vorgesehen und wegen der umliegenden Wohnbebauung unzulässig.

4.2 Wirkungen auf Vögel

Von Bedeutung für Gehölzvögel ist der Flächenverlust der Gehölzfläche und Vegetation in den Gärten und Ziergrünflächen. Es ist langfristig zu erwarten, dass mit den später neu angelegten Grünanlagen um die Gebäude langfristig wieder neue Lebensräume für die Gehölzvögel entstehen, die zumindest teilweise die Verluste kompensieren.

Bei flächendeckend verbreiteten und wenig spezialisierten Vogelarten wie hier (Tabelle 2, Ausnahme Haussperling) wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte in der Regel im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können, weil diese Arten keine speziellen Habitatansprüche aufweisen und in der Umgebung der Bauvorhaben vergleichbare Biotopstrukturen finden werden, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind (BSU 2014).

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, bei denen aufgrund spezieller Lebensraumansprüche anders als bei weit verbreitet vorkommenden Vogelarten ein pauschaler Hinweis auf Ausweichhabitate nicht ausreicht. Solche Arten kommen hier mit Ausnahme des Haussperlins nicht vor. Der Haussperling muss daher gesondert betrachtet werden. Da Haussperling und Hausrotschwanz sehr ähnliche Lebensraumansprüche haben (Brut in Gebäudenischen und -höhlen, Nahrungssuche im engen Siedlungsbereich), werden sie gemeinsam betrachtet.

Die Gebäudebrüter (Haussperling und Hausrotschwanz) würden mit einer Beseitigung der alten Gebäude ihre Brutplätze verlieren. Weil moderne Gebäude völlig abgedichtet sind, würden bei einer Neubebauung keine neuen potenziellen Brutplätze für Gebäudebrüter neu entstehen. Diese Fortpflanzungsstätten würden da-

her dauerhaft verloren gehen. Mit der Bereitstellung künstlicher Nisthilfen können die ökologischen Funktionen jedoch erhalten bleiben.

In Tabelle 6 sind in einer Übersicht die Wirkungen auf die Vogelarten dargestellt.

Tabelle 6: Anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens auf Vögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I - III).

Art (Anzahl)	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Hausesperling, Hausrotschwanz	Verlust der Brutplätze durch den Verlust der alten Gebäude	Verlust von Brutplätzen im Untersuchungsgebiet (I)
Arten der Tabelle 2 mit großen Revieren (Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube)	relativ geringer Verlust von Teilen des Brut- und Nahrungshabitats.	Ausweichen in benachbartes Gelände möglich (I)
Gehölvögel der Tabelle 2 (Amsel - Zilpzalp)	Verlust von Brut- und Nahrungsflächen.	Ausweichen möglich (III)

- I. **Hausesperling** und **Hausrotschwanz** verlieren mit den älteren Wohngebäuden ihren Brutplatz. Beide Arten sind typisch für den verdichteten Siedlungsbereich und sollten auch in der neuen Wohnsiedlung Lebensräume finden können. Die Brutnischen sind technisch zuverlässig durch künstliche Nisthöhlen zu ersetzen. Sinnvoll wäre die Bereitstellung von künstlichen Nisthöhlen im Verhältnis 1:3, d.h. für 4 Hausesperlingsbrutplätze müssten 12 neue Höhlen bereitgestellt werden und für ein Hausrotschwanzrevier 3 neue Einzelhöhlen.
- II. **Arten mit großen Revieren.** Arten mit großen Revieren, wie die Rabenvögel und Tauben, verlieren nur einen relativ kleinen Teil ihres Reviers. Sie gehören zu den anpassungsfähigen Arten, die nahezu überall in der Stadt vorkommen und dort im Bestand zunehmen oder stabil sind. Sie können in Anbetracht ihrer großen Reviere in die Umgebung ausweichen. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen Zusammenhang erhalten.
- III. **Gehölvögel.** Die hier betroffenen Arten sind Baum- oder Gebüschbrüter, die auch ihre Nahrungsreviere in der Nähe der Gehölze haben. Sie verlieren während der Bauphase, nachdem das Gelände beräumt wurde, kurzfristig ihren Lebensraum. Nach Herstellung von neuen Grünflächen in den Neubauflächen wird der Lebensraum teilweise wieder hergestellt. 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 der hier vorgefundenen Arten ist positiv, was darauf hinweist, dass deren Lebensraum weiterhin zunimmt. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Mit Verminderungen des Brutbestandes müsste theoretisch bei den Arten gerechnet werden, deren Bestand in Hamburg aktuell rückläufig ist. Sie werden offenbar durch aktuelle Entwicklungen bedrängt und können weitere Belastungen nicht mehr ohne weiteres abpuffern. Solche Arten kommen hier potenziell nicht vor.

Die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den im Hinblick auf diskontinuierlichen Lärm störungsunempfindlichen Arten. Baumaßnahmen in der Umgrenzung des Plangebietes werden kaum weiter reichen als seine Grenzen. Es kommt also nicht zu nennenswerten Störungen über den Bereich, in dem gebaut wird, hinaus.

4.3 Wirkungen auf Fledermäuse

Quartiere gehen nicht verloren.

Die Nahrungsfläche für Fledermäuse wird zwar etwas verkleinert, jedoch haben Fledermäuse große Aktionsradien von, je nach Art unterschiedlich, mehreren Kilometern (DIETZ et al. 2005), so dass auch lokale graduelle Verluste für die potenziell vorhandenen Arten zu einer nur geringen Verschlechterung ihres Lebensraumes führt. Die vorhandenen Arten können voraussichtlich ausweichen. Dass damit Quartiere, auch außerhalb des Untersuchungsgebietes, einen wichtigen Teil ihrer Nahrungsquellen verlieren und somit so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren, ist nicht zu erwarten.

Da die Baumreihe bzw. das kleine Gehölz am Nordwestrand erhalten bleibt, wird die dortige Flugleitlinie nicht beeinträchtigt.

Wenn die Gebäude mit Fledermauspotenzial (Abbildung 4, Tabelle 4) abgebrochen werden, kann auch bei geringem Potenzial für Sommerquartiere und Tagesverstecke das aktuelle Vorkommen von Fledermäusen nicht völlig ausgeschlossen werden, so dass es beim Gebäudeabbruch und Baumfällungen zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen kann. Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen muss der Abbruch des Gebäudes zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Fledermäuse ihre Sommerquartiere verlassen und ihre Winterquartiere aufgesucht haben (Dezember und Januar, siehe auch Abbildung 8), da dann nicht mit einem aktuellen Besatz durch Fledermäuse zu rechnen ist. Möglich ist auch eine Überprüfung des jeweiligen Baumes oder Gebäudes auf vorhandene Quartiere vor der baulichen Maßnahme. Der in Abbildung 8 dargestellte Zeitraum kann dann erweitert bzw. ganz aufgehoben werden.

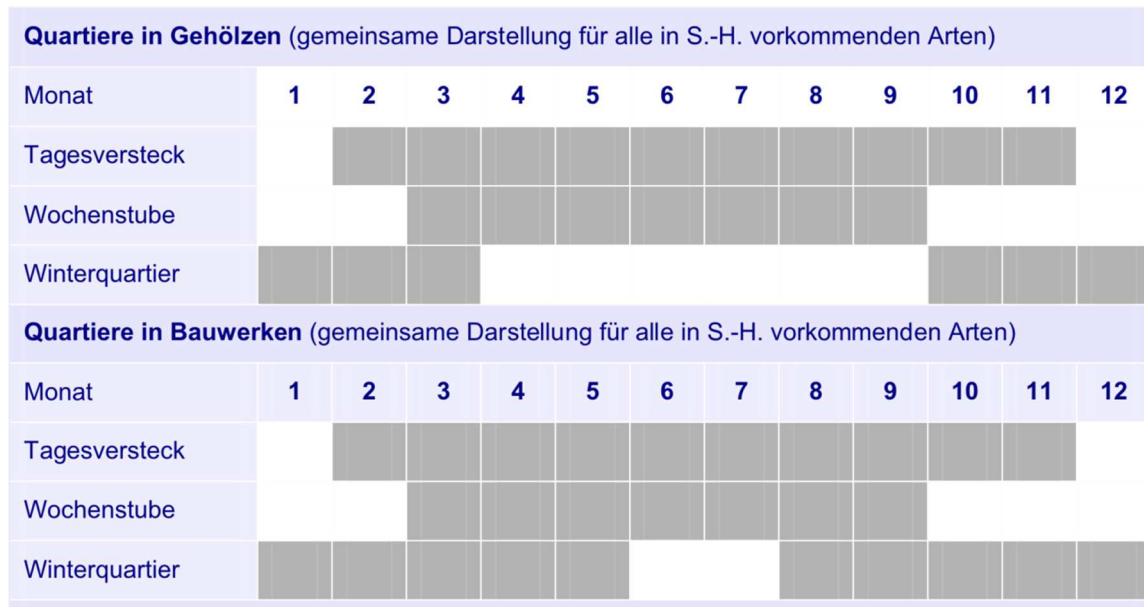


Abbildung 8: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf. Aus: LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SH (2011)

4.4 Hinweise zu Lichtemissionen

Bei Insekten ist die anlockende Wirkung des Lichts für einige Arten bekannt. Die Insekten werden durch künstliche Lichtquellen aus ihrer natürlichen Umgebung angelockt und können dort ihre ökologische Funktion nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Sie fehlen in der Nahrungskette sowie als Fortpflanzungspartner. Viele Individuen verenden direkt in oder an der Lichtquelle oder sind so geschwächt, dass sie leichte Beute für Vögel oder Fledermäuse darstellen.

Einige Tierarten, z.B. Fledermäuse, benötigen in ihrer Ernährung massenweise vorkommende Insektenarten. Durch starke Lichtemissionen ändert sich in Folge des „Staubsaugereffekts“ die Dichte an nächtlich fliegenden Insekten generell.

Bei Vögeln werden Beeinträchtigungen während der Brutzeit von solchen während der Zugzeit unterschieden. Kunstlicht kann hier zu Änderungen der zeitlichen Aktivitätsmuster führen, z.B. Gesang während ungewöhnlicher Tages- oder Jahreszeiten (ABT 1997) oder verfrühter Brutbeginn. Damit ist jedoch nicht zwangsläufig eine Beeinträchtigung verbunden, sondern die Vögel nutzen im Gegenteil eine Möglichkeit zur Erweiterung ihres Lebensraumes (ABT & SCHULTZ 1995). Nachtziehende Vogelarten können in Abhängigkeit von der Witterung durch Kunstlicht in ihrer Orientierung gestört werden, im schlimmsten Fall durch einen Direktanflug der Lichtquelle (SCHMIEDEL 2001). Das tritt bei blendenden Lichtquellen (Bsp. Leuchttürme, hohe Gebäude, exponierte Lage) bei bestimmten Wetterlagen auf

(BALLASUS et al. 2009). An nächtlich beleuchteten Bürogebäuden wurden in Hamburg relativ hohe Anflugopferzahlen gefunden (JÖDICKE & MITSCHKE 2021).

Licht wirkt auf Fledermäuse

1. indirekt anlockend, wenn Insektenkonzentrationen an Außenlampen bejagt und abgesammelt werden,
2. abschreckend, weil Fledermäuse in beleuchteten Arealen Fressfeinden stärker ausgeliefert sind.
 - a. beleuchtete Höhleneingänge können dadurch unbrauchbar werden,
 - b. beleuchtete Areale werden gemieden, was zur Verkleinerung der Jagdgebiete führen und Flugverbindungsstrecken unterbrechen kann.

Lichtemissionen können durch sinnvolle Gestaltung und Betriebsführung stark minimiert werden. Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden (EISENBEIS & EICK 2011, HELD et al. 2013, SCHROER et al. 2019).

Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Natriumdampf-Hochdrucklampen und Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmen Spektrum (möglichst „warm“, d.h. ins rot verschoben, Meidung der kurzwelligen Frequenzen) und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden. Die Beleuchtung sollte im wärmeren Farbton warmweiß bei ca. 3.000 Kelvin liegen.

Wichtigster Minimierungsfaktor ist jedoch das gezielte Einsetzen von Licht nur dort, wo es gebraucht wird und das Vermeiden von diffusem „Rundumlicht“ (HELDT et al. 2013, SCHROER et al. 2019). Auch mit der gezielten Abschaltung in Bereichen, die nur bei Bedarf beleuchtet werden müssten, kann eine starke Minderung der Wirkung erzielt werden (Verwendung von Bewegungsmeldern). Umfassende Hinweise zur naturschutzgerechten Gestaltung von Außenbeleuchtungsanlagen geben SCHROER et al. (2019) und EUROBATS (2019).

5 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt. Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

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. 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 Verbotstatbestand 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, liegt kein Verbotstatbestand vor.

5.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Im 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 Anhangs 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) nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2, die weitere Arten benennen könnte, ist noch nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten.

5.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädi-

gen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel inkl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen oder, wie hier der Fall, Gebäudenischen als Brutplatz für Haussperling oder Hausrotschwanz. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall 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 keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Solange also die Summe der Lebensstätten in dem für die betroffenen Arten erreichbaren Umfeld erhalten wird, werden in diesem Sinn keine Verbote des § 44 verletzt. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, so beschädigt wird, dass es aufgegeben werden muss. Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren. Diese Frage wird in Kap. 4.2 beantwortet: Es werden Brutplätze der Gebäudebrüter Haussperling und Hausrotschwanz zerstört. Es werden keine Brutreviere von anderen Gehölzvogelarten so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren. Die betroffenen Arten können voraussichtlich ausweichen, so dass die Funktionen der Fortpflanzungsstätten langfristig im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

5.3 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Da keine Quartiere vorgefunden wurden, werden keine beeinträchtigt.

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. Es gehen

im hier betrachteten Vorhaben jedoch keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass ein Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten zu befürchten wäre (Kap. 4.3).

5.4 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44

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. Dieser Tatbestand wird im Hinblick auf Vögel nicht erfüllt, wenn die eventuelle Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr und außerhalb der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG)
Um hinsichtlich der Fledermäuse sicher zu gehen, müsste der Abriss von Gebäuden auf die kältesten Monate Dezember – Februar beschränkt werden oder ggf. das Vorkommen vor dem Abriss bzw. der Fällung überprüft werden.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) keine Störungen verursacht, die nicht schon unter Nr. 1 (oben) oder Nr. 3 (unten) behandelt wird. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da es sich um störungsgewohnte Arten des Siedlungsbereichs handelt. Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben für die Fledermausfauna nicht ein.
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungsstätten von Haussperling und Hausrotschwanz werden zunächst zerstört. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Gehölzvogelarten werden nicht beschädigt, weil sie ausweichen können, so dass die Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (Kap. 4.2, Tabelle 6). Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt oder zerstört (Kap. 4.3).

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. trifft hier nicht zu, da keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es demnach zunächst zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Gebäudevögeln). Durch Kompensationsmaßnahmen (künstliche Nisthilfen) wird jedoch sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterhin erhalten bleibt.

5.5 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Es ergeben sich somit aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

- Keine Rodung von Gehölzen in der Brutzeit (01. März bis September - allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Erhaltung des Gehölzes bzw. der Baumreihe im Nordwesten zur Erhaltung der Flugleitlinie für Fledermäuse.
- Abbruch der Gebäude außerhalb der Fledermauswinterquartierzeit (01.12. bis 28.02.) oder Kontrolle auf einen aktuellen Fledermausbesatz vor Abbruch.
- Bereitstellung künstlicher Höhlen für Brutvögel (Haussperling, Hausrotschwanz) für verloren gehende Gebäudenischen.

Die Bereitstellung künstlicher Nistgelegenheiten sollte Nistmöglichkeiten für Nischen- und Halbhöhlenbrüter bereithalten, die insbesondere der in Hamburg gefährdeten Art Haussperling zugutekommen.

Zu empfehlende Nisthilfen der Firma Hasselfeldt <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/>:

Sperlinsmehrfachquartier SPMQ (4 Stück mit jeweils 3 Nistkammern = 12 Brutplätze) für Haussperlinge
plus Nisthöhle U-Oval 30/45 (3 Stück) oder Nischenbrüterhöhle NBH (3 Stück) für Hausrotschwanz

oder der Firma Schwegler <http://www.schwegler-natur.de/>:

Sperlingskolonie 1 SP (4 Stück)
plus Nischenbrüterhöhle Typ 1N oder Nisthöhle 2GR (3 Stück)

Zum Einbau in die Fassaden der neuen Gebäude sind ebenfalls bei diesen Firmen geeignete Nisthilfen (Niststeine) im Handel erhältlich.

Die Nistkästen für Gebäudebrüter können an bestehenden bleibenden Gebäuden oder neuen Gebäuden installiert werden.

- Vorsorglich können auch für Fledermäuse Ersatzquartiere vorgehalten werden, falls die Untersuchungen der Gebäude vor dem Abbruch Vorkommen ergeben. Sinnvoll wäre die Installation eines Ganzjahreskastens pro Abrisshaus. An Gebäuden oder Bäumen der Umgebung (vgl. Abbildung 1).
- Um die Fledermausfauna zu erhalten, können nur Außenleuchten mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin und Wellenlängen zwischen 540 und 700 Nanometern verwendet werden. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60 °C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig. Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut notwendige Maß zu beschränken. Besonders im angrenzenden Bereich der beobachteten Flugstraße sollte die Leuchten darüber hinaus besonders niedrig sein, um eine Störung der Fledermäuse zu verhindern.

Zusätzliche Anregung:

Mit Dachbegrünungen können Flächen mit schütterer Vegetation geschaffen werden. Solche Flächen sind für typische Siedlungsvögel (z.B. Haussperlinge) attraktiv, die u. A. wegen des Rückgangs solcher Flächen im Bestand stark abgenommen haben und deshalb (im Falle des Haussperlings) auf der Vorwarnliste geführt werden.

Als für Haussperling, aber auch andere Arten, förderliche Grünflächengestaltung an den neuen Gebäuden und Wegen kommen Anpflanzungen oder Ansaaten aus einheimischen Arten in Frage. Diese Flächen sollten nicht als Scherrasen gepflegt werden, sondern lediglich mit Pflegemahd zur Erhaltung der Gehölzfreiheit. Zur Verdeutlichung ein Beispiel in <http://www.naturgartenplaner.de>; <http://www.naturgarten.org>.

6 Zusammenfassung

Für ein Bauvorhaben in Hamburg – Neugraben wurden die Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen und anderen, möglicherweise relevanten Artengruppen in der Saison 2021 untersucht. Für die vorkommenden Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH- und Vogelschutzrichtlinie) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten (Tabelle 2) sind Arten, die in oder an den Gebäuden brüten (Haussperling, Hausrotschwanz) vom Verlust von Fortpflanzungsstätten betroffen. Durch die Installation künstlicher Nisthilfen können die ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Die übrigen Arten sind nicht vom Verlust ganzer Brutreviere und damit einer Zerstörung oder zumindest Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen (Kap. 4.2).

Fledermausquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt (Kap. 3.3.3). Fledermäuse erfahren keine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 (1) BNatSchG (Kap. 4.3).

7 Literaturverzeichnis

- ABT, K.F. & G. SCHULTZ (1995): Auswirkungen der Lichtemissionen einer Großgewächshausanlage auf den nächtlichen Vogelzug. *Corax* 16:17-19
- ABT, K.F. (1997): Einfluss von Lichtimmissionen auf den Beginn der Gesangsaktivität freilebender Singvögel. *Corax* 17:1-5
- BALLASUS, H. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. *Berichte zum Vogelschutz* 46:127-157
- BSU – Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - Abteilung Naturschutz (2014): Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Stuttgart (Franckh-Kosmos) 399 S.
- EISENBEIS, G. & K. EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. *Natur und Landschaft* 86:298-306
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: HELD, M, F. HÖLKER & B. JESSEL: Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, S. 53-56
- EUROBATS (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. Publication Series No. 8.
https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publication_publication_series/EUROBATS_PSo8_DE_RL_web_neu.pdf
- HELD, M, F. HÖLKER & B. JESSEL (2013): Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336

- JÖDICKE, K. & A. MITSCHKE (2021): Schlagopfersuche an ausgewählten Hamburger Hochhäusern während der Vogelzugzeiten 2020. Im Auftrag der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Hamburg
- KOLLIGS, D. (2000): Ökologische Auswirkungen künstlicher Lichtquellen auf nachtaktive Insekten, insbesondere Schmetterlinge (Lepidoptera). Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Supplement 28. Herausgegeben im Auftrag der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft von B. Heydemann, U. Irmeler und E. Lipkow. Zoologisches Institut und Museum der Universität Kiel.
- LBV-SH Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S- + Anhang.
- 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. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228
- MITSCHKE, A. (2019): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg, 4. Fassung 2018. Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz, Abteilung Naturschutz, Hamburg, 104 S.
- RYSLAVY, T., H.- G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57:13-112
- 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
- SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt – ein Überblick. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 67:19-51
- SCHROER, S., B. HUGGINS, M. BÖTTCHER & F. HÖLKER (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543. <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript543.pdf>