

Planerische Neuordnung Gleisbogen Barmbek

Bebauungsplan Barmbek-Nord 62

**Faunistische Erfassungen Brutvögel und Fledermäuse
mit Fachbeitrag Artenschutz zum B-Plan BN 62**

Auftraggeber:

Bezirksamt Hamburg-Nord

Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung

Abt. Landschaftsplanung N/SL30

Kümmellstraße 6

20249 Hamburg

Auftragnehmer:



Neue Große Bergstraße 20 . 22767 Hamburg

Tel. 040 - 80 79 25 96 . E-Mail office@Bartels-Umweltplanung.de

Dipl.-Biologe [REDACTED] (Unterzeichner)

Dipl.-Biologe [REDACTED]

M. Sc. Landschaftsökologie [REDACTED]

Stand 18.10.2023

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	2
1 Veranlassung und Gliederung	3
2 Faunistische Erfassungen 2023 im Gebiet Gleisbogen Barmbek.....	5
2.1 Fledermäuse.....	5
2.1.1 Methode.....	5
2.1.2 Ergebnisse	6
2.2 Brutvögel.....	10
2.2.1 Methode.....	10
2.2.2 Ergebnisse	11
2.3 Untersuchung zur Potenzialanalyse weitere geschützte Arten	14
2.3.1 Methode	14
2.3.2 Ergebnisse	15
3 BN 62 – Habitatausstattung und Vorhabenswirkungen	16
4 BN 62 - Relevanzprüfung.....	17
4.1 Rechtlicher Rahmen	17
4.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	17
4.2.1 Fledermäuse.....	17
4.2.2 Weitere Säugetierarten.....	18
4.2.3 Amphibien	18
4.2.4 Reptilien	18
4.2.5 Fische und Rundmäuler.....	19
4.2.6 Wirbellose	19
4.2.7 Pflanzen.....	21
4.3 Europäische Vogelarten	21
5 BN 62 - Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	23
5.1 Brutvögel	23
5.1.1 Dorngrasmücke	23
5.1.2 Brutgilde: Höhlen- und Halbhöhlenbrüter der ungefährdeten Arten.....	24
5.1.3 Brutgilde: Gehölzbrüter (Freibrüter, Bodenbrüter) der ungefährdeten Arten.....	25
5.1.4 Zusammenfassung Brutvögel	26
5.2 Nachtkerzenschwärmer	26
6 BN 62 - Artenschutz-Maßnahmen	27
6.1 AM 1 – Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung	27
6.2 AM 2 – Installation von artspezifischen Vogel-Nistkästen	28
6.3 AM 3 – Erhaltung Gehölzbestand.....	28
6.4 AM 4 – Nachtkerzenschwärmer Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	28

6.5	AM 5 – Verlegung des Teiches innerhalb des Plangebietes.....	29
7	Gesamtbetrachtung der Auswirkungen im Gebiet Gleisbogen.....	29
8	Literatur.....	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Detektorbegehungstermine der Fledermauserfassung und Witterung 2023.	6
Tabelle 2:	Fledermaus-Nachweise.	8
Tabelle 3:	Anzahl Fledermauskontakte an den Horchboxen in beiden Erfassungs Nächten.....	9
Tabelle 4:	Termine und Witterung - Morgenbegehungen Brutvögel 2023.	10
Tabelle 5:	Artenliste Vögel mit Gefährdung, Nistgilde und Beobachtung Revierverhalten.	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht Neuordnung Gleisbogen Barmbek (B-Pläne BN 60, BN 61 und BN 62).....	4
Abbildung 2:	Standorte Horchboxen im Gebiet Gleisbogen (Plangebiete BN 60 bis BN 62).	7
Abbildung 3:	Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2023.....	13

1 Veranlassung und Gliederung

Das Bezirksamt Nord der Freien und Hansestadt Hamburg beabsichtigt die planerische Neuordnung des Gebietes „Gleisbogen Barmbek“ am Rübenkamp im Stadtteil Barmbek.

Es befinden sich im Gebiet derzeit drei Bebauungspläne in Bearbeitung. Dies sind Barmbek-Nord (BN) 61 (Skatepark im nördlichen Bereich), BN 60 (Gemeinbedarfsflächen) und BN 62 (Kerngebiet im südlichen Bereich). Das Gebiet „Gleisbogen Barmbek“ mit Gliederung in die drei Bebauungsplangebiete ist in **Abbildung 1** dargestellt.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes bei Realisierung der Bebauungspläne sind aktuelle Aussagen zur Betroffenheit von europäischen Vogelarten und von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, einschließlich Fledermäuse erforderlich.

Die als artenschutzfachliche Beurteilungsgrundlage im Jahr 2018 durchgeführte Brutvogel- und Fledermauserfassung sowie Potenzialanalyse besonders geschützter Arten (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU 2018) wurde durch Erfassungen im Jahr 2023 aktualisiert.

Auf dieser Basis werden zu den einzelnen B-Plänen jeweils Fachbeiträge zum Artenschutz erstellt, die jeweils eigenständige artenschutzrechtliche Prüfungen enthalten.

In jedem der Fachbeiträge werden zunächst die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen im Jahr 2023 in einer Gesamtschau für das Gebiet Gleisbogen Barmbek dargestellt (Kapitel 2).

Darauf folgt für den jeweiligen Bebauungsplan eine Darstellung der Wirkungen des Vorhabens im Plangebiet (Kapitel 3).

Auf den B-Plan bezogen, werden in Kapitel 4 eine Relevanzprüfung und in Kapitel 5 eine Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für alle relevanten Arten zum B-Plan durchgeführt. Daraus ergeben sich konkrete Artenschutzmaßnahmen zum B-Plan, die in Kapitel 6 dargestellt werden.

Kapitel 7 enthält eine Gesamtbetrachtung der Auswirkungen der Planungen aus allen drei B-Plänen im Gebiet „Gleisbogen Barmbek“, unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Plangebieten BN 60, BN 61 und BN 62.

Die einzelnen Fachbeiträge zu BN 60, 61 und 62 unterscheiden sich daher nur in den Kapiteln 3 bis 6 (Artenschutzprüfung für den jeweiligen B-Plan), während Kap. 1, 2 sowie 7 sich gleichlautend jeweils auf das Gesamtgebiet Gleisbogen beziehen.

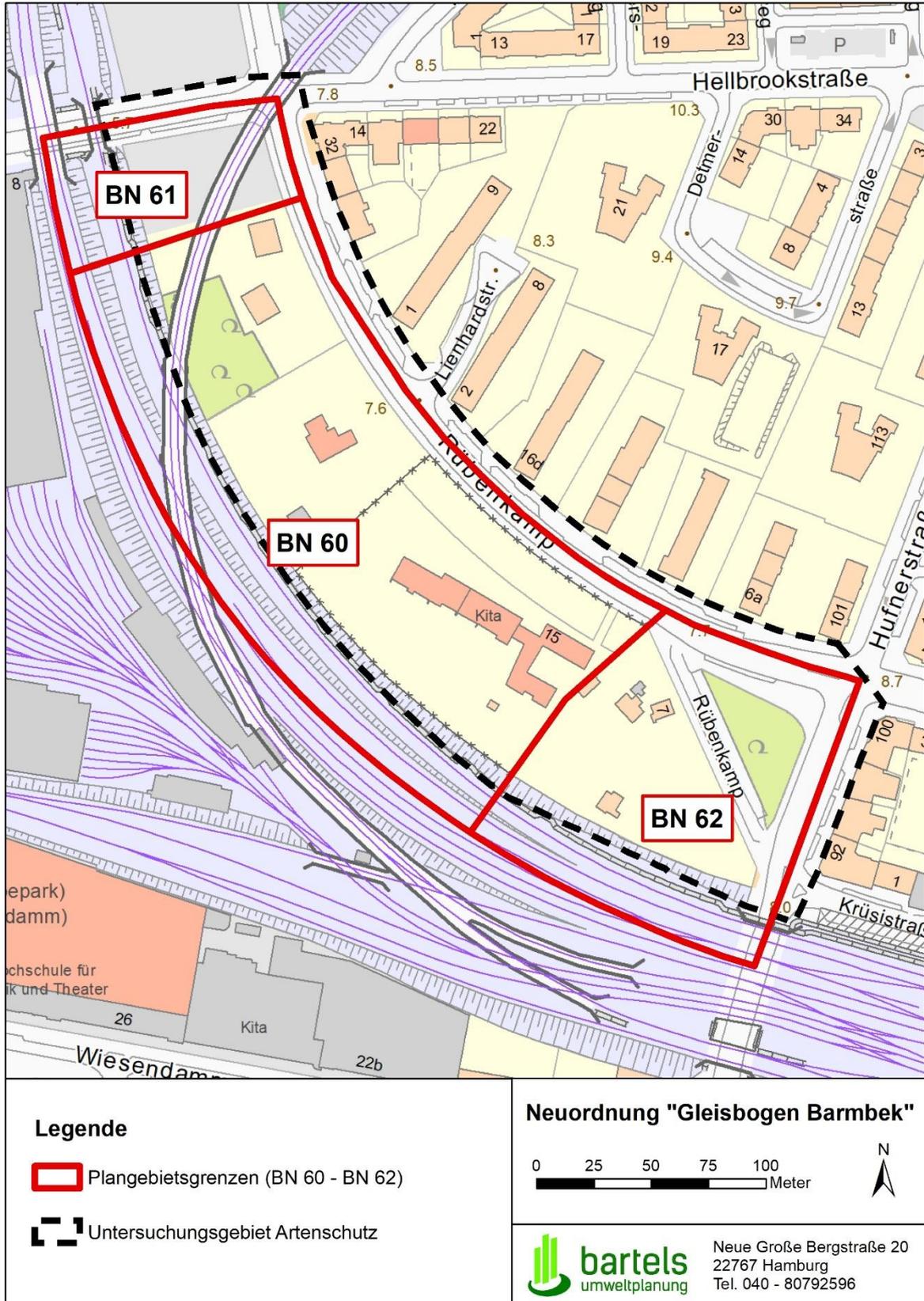


Abbildung 1: Übersicht Neuordnung Gleisbogen Barmbek (B-Pläne BN 60, BN 61 und BN 62).

2 Faunistische Erfassungen 2023 im Gebiet Gleisbogen Barmbek

Für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel wurden Erfassungen im Gebiet Gleisbogen Barmbek beauftragt. Für die Artengruppe Fledermäuse waren zwei Begehungen durchzuführen, davon eine im Mai / Juni und eine im August / September 2023. Dabei sollte auch eine Verifizierung des im Jahr 2018 gefundenen Fledermausquartiers erfolgen. Für die Artengruppe Vögel waren drei Begehungen im Zeitraum März bis Juli 2023 durchzuführen.

Für die restlichen Artengruppen wurde eine Potentialanalyse beauftragt. Es waren insbesondere der Teich auf der Fläche der Behelfsheime sowie die Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers bei den Begehungen zu berücksichtigen.

2.1 Fledermäuse

2.1.1 Methode

Zur Erfassung des lokalen Fledermausbestandes sowie zur Verifizierung des im Jahr 2018 gefundenen Zwergfledermausquartiers wurden zwei Fledermauserfassungen im Frühsommer und Sommer 2023 durchgeführt.

Die nächtliche Hauptaktivitätsphase von Fledermäusen liegt in der ersten Nachthälfte. Die zweite Begehung begann entsprechend in der frühen Abenddämmerung, um auch den Ausflug der „frühesten“ Fledermausarten zu erfassen und endeten während der Nacht.

Eine weitere Aktivitätsphase in der Nacht findet häufig kurz vor der Morgendämmerung statt. Die frühmorgendliche Dämmerung eignet sich besonders zur Ermittlung von Quartieren (Schwärmverhalten). Daher wurde in der ersten Begehung die zweite Nachthälfte bis zum Sonnenaufgang erfasst (Begehungstermine und -zeiträume siehe **Tabelle 1**).

Mit Hilfe eines Fledermausdetektors (Batlogger M der Firma Elekon) wurden die Rufe der Fledermäuse abgehört und aufgezeichnet. Die Determination der Fledermausarten erfolgt über die Frequenzanalyse der Rufe.

Soweit möglich, erfolgte die Artbestimmung zusätzlich auch durch Sichtbeobachtungen (z.T. unter Einsatz einer lichtstarken Kopflampe) des Flug- und Jagdverhaltens sowie weiterer artspezifischer Merkmale.

Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, sodass mit Hilfe von Ruf und Sichtung mit einigen Einschränkungen die Art oder zumindest die Artengruppe zu identifizieren ist.

Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten sowie die Flugmorphologie bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Flugumgebung interpretiert werden. Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung und die Sicherheit der Artbestimmung mittels Fledermausdetektor hängen von der Lautstärke und Charakteristik der Ortungsrufe der einzelnen Arten ab.

Bei den Arten der Gattung *Myotis* sind genaue Artbestimmungen oft schwierig oder sogar unmöglich, weil die Tiere sehr ähnliche Rufe haben (SkIBA 2009) und wegen ihrer umherstreifenden Jagdweise in vielen Fällen nur kurz gehört werden können. Langohren (Gattung *Plecotus*) können aufgrund der geringen Lautstärke ihrer Rufe mit Fledermaus-Detektoren nur aus unmittelbarer Nähe (wenige Meter) wahrgenommen werden, sodass ihre Nachweise bei Detektoruntersuchungen in der Regel unterrepräsentiert sind.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass generell die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet oder eine Flugroute im Laufe des Untersuchungszeitraums nutzen, aus methodischen Gründen nicht genau bestimmt werden kann. Eine Individualerkennung per Detektor ist nicht möglich. Deshalb kann nicht immer festgestellt werden, ob eine Fledermaus nur ein oder mehrere Male an einem Ort jagt.

Die beiden im Gebiet durchgeführten Begehungen sowie Aufzeichnungs- und Untersuchungszeiträume fanden zu den in der folgenden **Tabelle 1** aufgelisteten Terminen statt. Dort wird auch der jeweilige Zeitraum der mobilen Erfassung sowie die Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke in Beaufort (Bft.) angegeben.

Tabelle 1: Detektorbegehungstermine der Fledermauserfassung und Witterung 2023.

Begehung	Datum	frühe/späte Begehung	Witterung / Bemerkungen
1. Begehung	07.06.2023	früh – 1:45 – 4:45	13-14°C, klar, 0 Bft.
2. Begehung	18.08.2023	spät – 20:45 – 23:45	17-18°C, bedeckt, 4-5 Bft.

Zusätzlich zur Erfassung über die Begehungen mit mobilem Detektor wurden an beiden Terminen mit Hilfe von sogenannten Horchboxen jeweils über die gesamte Nacht die Fledermaus-Aktivitäten erfasst.

Horchboxen sind stationäre Aufzeichnungsgeräte, die an geeigneten Standorten im Untersuchungsgebiet (**Abbildung 2**) über gesamte Nächte platziert werden, d. h. die Geräte wurden jeweils vor Sonnenuntergang positioniert und zeichneten alle Fledermausaktivitäten bis Sonnenaufgang auf. Auf diese Weise kamen pro Nacht mehrere Horchboxen (Batlogger A der Firma Elekon) an unterschiedlichen Standorten zum Einsatz.

Horchbox 1 wurde in das Plangebiet BN 62 gerichtet aufgestellt.

Die Horchboxen 2, 3 und 4 wurden im Plangebiet BN 60 aufgestellt und auf Bereiche innerhalb dieses Plangebietes ausgerichtet. Horchbox 2 stand an der nordwestlichen Seite des Kita-Gebäudes und war hier auf ein im Jahr 2018 nachgewiesenes Quartier ausgerichtet (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU 2018). Horchbox 3 stand auf dem Bauspielplatz nördlich des Gebäudes. Horchbox 4 stand auf dem Gelände des Vereins ‚Mook wat‘.

2.1.2 Ergebnisse

In den beiden Erfassungsnächten konnten im Gebiet „Gleisbogen Barmbek“ mit den vier im Untersuchungsgebiet aufgestellten Horchboxen insgesamt acht Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Zudem wurden Arten der Gattung *Myotis* erfasst, die nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten.

An beiden Erfassungsterminen wurden nur Fledermausrufe mit den Horchboxen erfasst. Bei den Begehungen mit dem mobilen Detektor an den Erfassungsterminen gelangen weder Sichtbeobachtungen noch Erfassungen von Fledermausrufen.

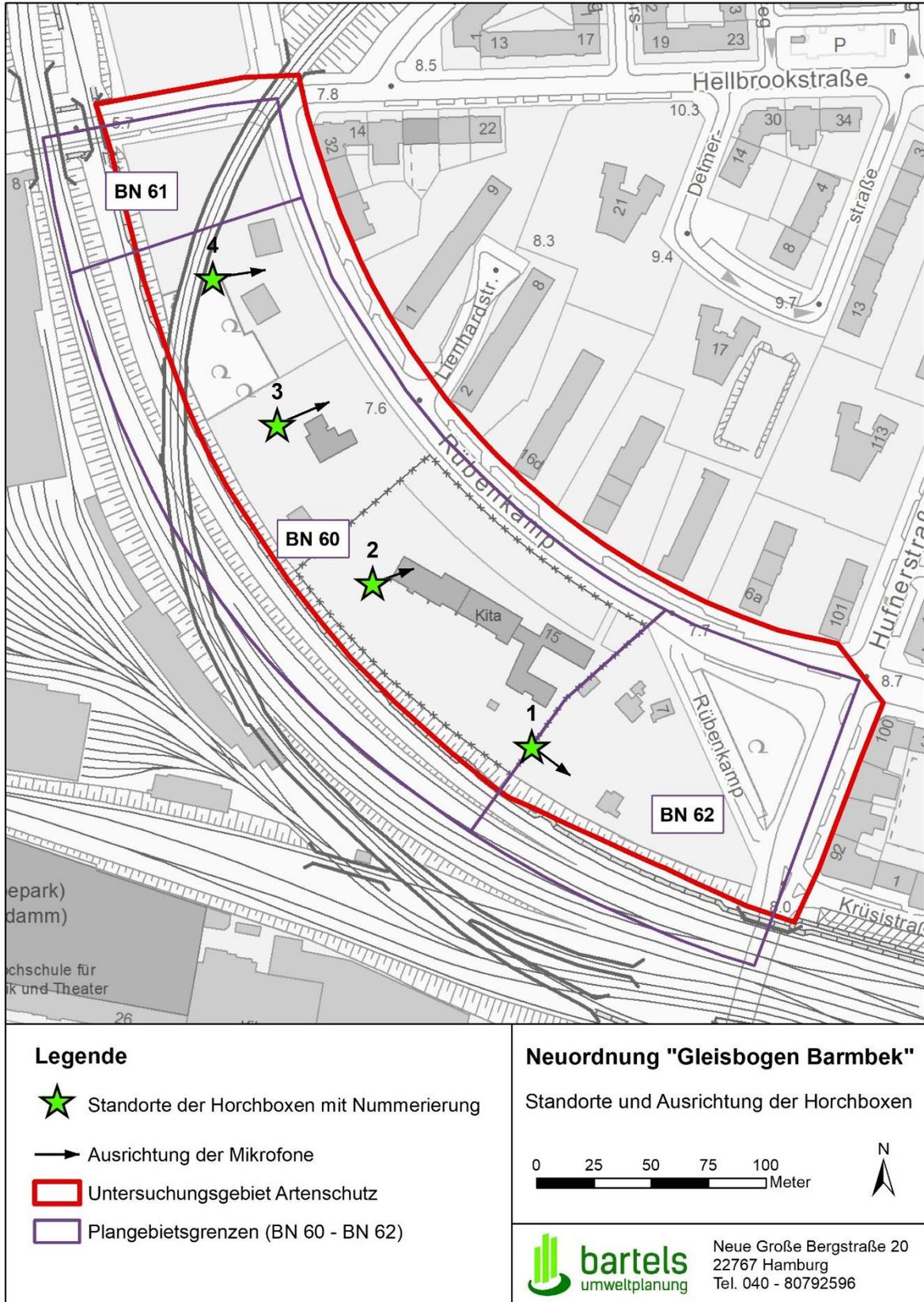


Abbildung 2: Standorte Horchboxen im Gebiet Gleisbogen (Plangebiete BN 60 bis BN 62).

Von den acht nachgewiesenen Arten gelten zwei Arten in ihrem Bestand in Hamburg als gefährdet (Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler) und eine Art ist auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburg geführt (Rauhautfledermaus). Drei Arten (Mückenfledermaus, Braunes Langohr und Zweifarbfledermaus) werden auf der Roten Liste Hamburg mit „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ geführt (**Tabelle 2**).

Der Kleine Abendsegler wird in Hamburg als Art mit unzureichender Datenlage geführt.

Nur die Zwergfledermaus wird in Hamburg als ungefährdet eingestuft und ist auch deutschlandweit ungefährdet.

Für die nicht weiter differenzierten Arten der Gattung *Myotis* gilt eine Art (Großes Mausohr, *Myotis myotis*) in Hamburg als ausgestorben, die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wird auf Roten Liste der Stadt auf der Vorwarnliste geführt, Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) fallen in die Kategorie „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) besitzen eine unzureichende Datenlage.

Tabelle 2: Fledermaus-Nachweise.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL HH	RL D	FFH-RL	SG	Baumquartiere
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	3	IV	s	Im Sommer und Winter
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	s	z. T. im Sommer
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	D	IV	s	Im Sommer- und Winter
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	s	Im Sommer- und Winter
<i>Myotis</i> -Arten unbestimmt	<i>Myotis spec.</i>	-	-	II/ IV	s	z. T. im Sommer
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	V	*	IV	s	Im Sommer und Winter
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	s	z. T. im Sommer
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	*	IV	s	Im Sommer und Winter
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	D	IV	s	nein

Zeichenerklärung:

- **RL HH** = Rote Liste der Säugetiere in Hamburg nach SCHÄPFERS *et al.* (2016)
- **RL D** = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands nach MEINIG *et al.* (2020)
- **Kategorien der Roten Listen:** **1** = Kategorie 1 („vom Aussterben bedroht“), **2** = Kategorie 2 („stark gefährdet“), **3** = Kategorie 3 („gefährdet“), **V** = Arten der Vorwarnliste („noch nicht gefährdet“), **R** = durch extreme Seltenheit gefährdet, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, ***** = ungefährdet.
- **FFH-RL** = Arten nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie
- **SG** = streng geschützte Art bzw. Art gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung
- **Schutzstatus:** **s** = streng geschützte Art gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

Alle gemäß Artenkataster der Stadt Hamburg (2023) im Untersuchungsgebiet verbreiteten Fledermausarten wurden im UG nachgewiesen. Zusätzlich wurde die Zweifarbfledermaus im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Die Anzahl der Fledermauskontakte an den vier Horchboxen ist in **Tabelle 3** dargestellt:

Tabelle 3: Anzahl Fledermauskontakte an den Horchboxen in beiden Erfassungsnächten.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	HB 1 BN 62	HB 2 BN 60	HB 3 BN 60	HB 4 BN 60
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	281	147	65	41
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	14	68	7	-
<i>Myotis</i> -Arten	<i>Myotis</i> sp.	2	5	-	2
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	5	4	2	1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	2	4	-
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13	1	14	-
Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	5	3	3	-
Großer Abendsegler	<i>Noctalus noctula</i>	7	-	6	-
Kleiner Abendsegler	<i>Noctalus leisleri</i>	1	-	1	-

Die mit Abstand größte Anzahl an Kontakten wurde von Zwergfledermäusen registriert. Die Art wurde an allen vier im Untersuchungsgebiet aufgestellten Horchboxen nachgewiesen. Sie nutzt vermutlich die beleuchteten Bereiche mit Insektenansammlungen sowie Vegetationsränder zur Jagd.

Die wenigen Kontakte mit Fledermäusen der Gattung *Myotis* zeigen, dass nur das südliche Untersuchungsgebiet von wenigen Tieren dieser Gattung unselektiv zur Jagd genutzt wird.

Für die beiden in Hamburg gefährdeten Fledermausarten Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler lassen die wenigen Nachweise den Schluss zu, dass ebenso wie bei Fledermäusen der Gattung *Myotis* das Untersuchungsgebiet nur unselektiv von wenigen Individuen zur Jagd genutzt wird.

Für die auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs geführte Rauhautfledermaus war in Bezug auf die Anzahl der Kontakte bei den vier aufgestellten Horchboxen die zweithäufigste Art. Sie nutzt vermutlich Insektenansammlungen an hellen Lampen zur Jagd.

Die wenigen Nachweise des Braunen Langohrs, des Kleinen Abendseglers, der Mückenfledermaus und der Zweifarbfledermaus lassen vermuten, dass auch diese vier Arten nur sporadisch zur Jagd ins Untersuchungsgebiet kommen.

Im Plangebiet BN 62 im Südosten des Gesamtgebietes, das durch eine großflächige Vegetationsbrache sowie Laubbaumbestand am westlichen Rand geprägt ist, waren die meisten Fledermausrufe zu verzeichnen. Hier waren alle Arten vertreten.

Im Plangebiet BN 60 war auf dem Kitagelände die zweithöchste Anzahl an Fledermausrufen zu verzeichnen. Es waren hier bis auf Kleiner und Großer Abendsegler alle Arten vertreten. Auf dem Bauspielplatz gelangen Rufaufzeichnungen von allen Arten bis auf die *Myotis*-Arten. Die geringste Artenzahl und die geringste Anzahl an Fledermausrufen wurde im nördlichen Bereich des Plangebietes BN 60 auf dem Gelände des Vereines ‚Mook Wat‘ erfasst.

Quartiersnutzung

In der Fledermauserfassung 2018 (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU 2018) wurde ein Quartier von Zwergfledermäusen an der nordwestlichen Seite des Kita-Gebäudes im Plangebiet BN 60 nachgewiesen. In der Erfassung im Jahr 2023 wurden keine ein- oder ausfliegenden Fledermäuse an dieser Gebäudeseite erfasst.

Die Horchbox 2 war mit ihrem Mikrofon auf die Stelle mit dem vermuteten Zwergfledermaus-Quartier ausgerichtet.

Die Anzahl der aufgezeichneten Rufe von Zwergfledermäusen lassen keine Nutzung des Bereiches als Quartiers erkennen. Somit gibt es keine Hinweise, dass das 2018 nachgewiesene Zwergfledermausquartier an der nordwestlichen Seite des Kita-Gebäudes aktuell im Jahr 2023 noch vorhanden ist.

Insgesamt ergab sich aus den Erfassungen kein konkreter Hinweis auf eine Quartiersnutzung durch Fledermäuse im Gesamtgebiet Gleisbogen. Jedoch ist insbesondere in Höhlenbäumen von einem Potenzial für Tagesverstecke und Quartiere von Fledermäusen auszugehen. Wochenstuben oder individuenreiche Quartiere sind aber auszuschließen.

2.2 Brutvögel

2.2.1 Methode

Das Erfassungsprogramm umfasste drei Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2023 im gesamten Untersuchungsgebiet morgens bei Sonnenaufgang und bei geeigneter Witterung (kein Niederschlag, Windstärke bis max. 4 Bft.). Die Termine, Zeiträume der Erfassung und Witterungsbedingungen (Temperatur, Bewölkung, Windstärke in Beaufort (Bft.) sind in **Tabelle 4** angegeben.

Tabelle 4: Termine und Witterung - Morgenbegehungen Brutvögel 2023.

Begehung	Datum	Zeitraum	Witterung / Bemerkungen
1. Begehung	14.04.2023	06:30 – 09:00 Uhr	4-5°C, teils bedeckt, 3-4 Bft.
2. Begehung	15.05.2023	05:50 – 09:30 Uhr	8-13°C, klar, 1 Bft.
3. Begehung	16.06.2023	05:00 – 08:30 Uhr	15°C, teils bedeckt, 1-2 Bft.

Das Vorgehen bei den Begehungen lehnt an die Methodik der Revierkartierung gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) und umfasst Sichtbeobachtungen von Vögeln unter Zuhilfenahme eines Fernglases (10x42) und das Hören von Lautäußerungen. Alle Beobachtungen und Registrierungen zu Art, Geschlecht und Verhalten der Vögel wurden mit entsprechenden standardisierten Kürzeln und Symbolen in Tageserfassungskarten zu den jeweiligen Begehungen eingetragen.

Die geringe Anzahl von drei Erfassungsterminen ermöglicht lediglich qualitative Angaben zu den erfassten Arten, d.h. Angaben zum Vorkommen als Brutvogel im untersuchten Gebiet. Aussagekräftige Information zum jeweiligen Brutbestand der Arten und zu Dichteangaben erfordern gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) mindestens fünf (bestenfalls sechs bis 10) Begehungstermine im Zeitraum März bis Juli.

Die Auswertung erfolgte unter Verwendung von ArcGIS (Version 10.8.1). Für jede beobachtete Vogelart wurden alle ihr zugeteilten Registrierungen, die während der drei Begehungen auf Tageserfassungskarten erfasst wurden, jeweils auf einer Artkarte zusammengefasst.

Die sich dabei abzeichnenden, mitunter gruppierten Registrierungen einer Vogelart wurden anschließend zu sogenannten „Papierrevieren“ abgegrenzt. Ein Papierrevier bildet nicht die reale Reviergröße ab, sondern ist ein konstruierter Bereich, in dem angesichts der registrierten

Beobachtungen vermutlich ein Brutplatz einer Brutvogelart vorhanden ist.

Hinsichtlich der geringen Begehungszahl gingen in die Wertung als Brutvögel bereits Arten ein, für die nach den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien von HAGEMEIJER & BLAIR (1997) lediglich eine Brutzeitfeststellung (mögliches Brüten) besteht. Das heißt, es wurden Arten als Brutvögel im Untersuchungsgebiet gewertet, wenn diese zumindest während der Brutzeit in einem möglichen Bruthabitat festgestellt wurden. Darüber hinaus wurde jedes revieranzeigende Verhalten, darunter die einmalige Feststellung eines singenden Männchens in einem möglichen Bruthabitat, als Hinweis auf ein Brutrevier gedeutet.

Die ermittelten Papierreviere wurden mit Hilfe von Revierpunkten in ArcGIS graphisch dargestellt. Sie präsentieren entweder den bei den Begehungen ausfindig gemachten Neststandort, den Mittelpunkt eines mehrere Registrierungen umgrenzenden, sogenannten „Papierrevieres“ oder den Ort der häufigsten Beobachtungen innerhalb eines festgestellten Revieres einer Vogelart.

Hier sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein Revierpunkt nicht zwangsläufig als Neststandort des jeweiligen Revierpaares zu verstehen ist, da dieser bei den Begehungen nur für wenige Brutvögel ausfindig gemacht werden konnte. Die Brutreviere der erfassten Brutvögel gehen über die dargestellten Punkte hinaus und weisen unterschiedliche Flächengrößen auf. Die Reviergröße ist abhängig vom Raumanspruch der jeweiligen Brutvogelart und in der Regel wesentlich kleiner als der Aktionsraum bzw. das Streifgebiet des übrigen Jahres. Die in den Abbildungen dargestellten Revierpunkte sind somit als grobe Lokalisation der überwiegend vermuteten, territorial verteidigten Brutgebiete zu verstehen.

Im Rahmen der Untersuchungen fanden keine Dämmerungs- und Nachtbegehungen statt. Der Einsatz von Klangattrappen erfolgte ebenfalls nicht.

Für die abschließende Beurteilung wurden der Gefährdungsstatus und der Schutzstatus für die festgestellten Brutvogelarten ermittelt. Zudem erfolgte eine Einteilung der Arten in die jeweilige Nistgilde.

2.2.2 Ergebnisse

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 20 Vogelarten registriert. Für 18 der 20 festgestellten Vogelarten besteht aufgrund der Registrierung von revieranzeigendem Verhalten sowie der Bruthabitateignung des Gebietes zumindest Brutverdacht innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Tabelle 5: Artenliste Vögel mit Gefährdung, Nistgilde und Beobachtung Revierverhalten.

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Art- abkür- zung	Rote Liste		Nist- gilde	Plangebiet		
			HH	D		BN 60	BN 61	BN 62
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*	*	FrB	X		X
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	*	*	HöB	X		X
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Bs	*	*	HöB	X		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	*	*	FrB			X
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	*	*	FrB	X		X
Elster	<i>Pica pica</i>	E	*	*	FrB	X		X
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gim	*	*	FrB	X	X	X
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	*	*	GeB	X		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	*	*	FrB	X	X	X
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*	HöB	X		X
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	*	*	GeB			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*	FrB	X	X	X
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	*	*	FrB			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	*	*	FrB	X		X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*	*	BoB	X		X
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	*	*	FrB	X		X
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	*	*	FrB	X		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	3	3	HöB	X		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	*	*	FrB, BoB	X		X
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	*	*	BoB	X		X

Zeichenerklärung:

- **Rote Liste HH** = Rote Liste der Brutvögel in Hamburg nach MITSCHKE (2018)
- **Rote Liste D** = Rote Liste der Brutvögel in Deutschland nach RYSLAVY *et al.* (2020)
- **Kategorien der Roten Listen:** **1** = Kategorie 1 („vom Aussterben bedroht“); **2** = Kategorie 2 („stark gefährdet“); **3** = Kategorie 3 („gefährdet“), **V** = Vorwarnliste („noch nicht gefährdet“), * = ungefährdet
- **Nistgilde** = bevorzugter Neststandort: **BoB** = Bodenbrüter (Nest in Bodenmulden, Wurzelteller oder in Bodennähe), **HöB** = Höhlenbrüter inklusive Halbhöhlenbrüter (Nest in aktiv gezimmerter oder übernommener Höhle/ Spalte, Ast- und Fäulnislöcher, abstehende Rinde), **FrB** = Freibrüter, freinistende Baumbrüter bzw. Kronenbrüter sowie Gebüschbrüter (Nest im freien Baum, Gebüsch oder Dickungen), **GeB** = Gebäudebrüter (Nest in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden oder auf Gebäudedächern bzw. im Inneren von Gebäude)
- **Plangebiete:** **BN 60** umfasst das zentrale Gebiet (Verein ‚Mook Wat‘, Bauspielplatz und Kita), **BN 61** umfasst das nördliche Gebiet (Parkplatz und Brache), **BN 62** umfasst das südöstliche Gebiet (Behelfsheime, Ruderal- und Grünfläche)
- **Fett gedruckt:** Arten, die auf den Roten Listen Hamburgs/Deutschlands geführt sind, in Kolonien brüten oder in Hamburg lückig verbreitet sind

Abbildung 3 zeigt die Ergebnisse der Brutvogel-Revierauswertung aus den Registrierungen der drei Begehungstermine.

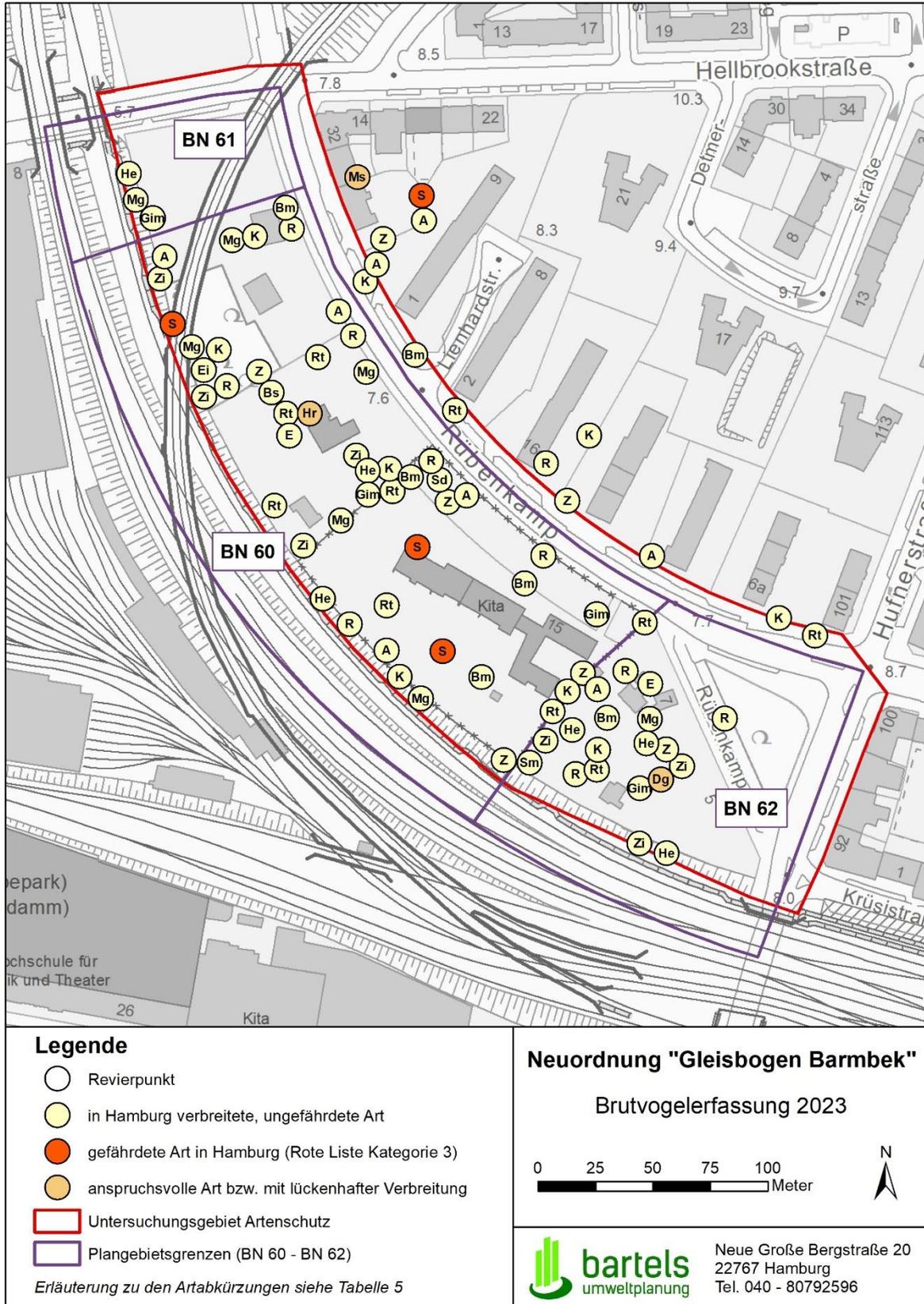


Abbildung 3: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2023.

Die in **Abbildung 3** dargestellten Revierpunkte sind mit Vorbehalt werten. Sie bilden keine punktgenauen Brutstandorte der jeweiligen Art ab, sondern sind als Teil eines Revieres zu verstehen, innerhalb dessen zumindest einmalig Revierverhalten im Zuge der drei Begehungen festgestellt wurde.

Die Artengemeinschaft der erfassten Brutvogelfauna deckt sich weitestgehend mit der im Jahr 2018 ermittelten Artengemeinschaft (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU 2018) und besteht überwiegend aus ubiquitären, häufigen und störungstoleranten Brutvogelarten, welche typischerweise in Siedlungsgebieten vorkommen. Die im Jahr 2018 erfassten Arten Buchfink, Grünfink, Klappergrasmücke, Misteldrossel und Straßentaube konnten im Zuge der drei Begehungen im Frühjahr/ Sommer 2023 nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dagegen konnten erstmals die Arten Dorngrasmücke, Hausrotschwanz, Schwanzmeise und Star als Brutvögel im Untersuchungsgebiet erfasst werden.

Die festgestellten Arten können den Nistgilden Bodenbrüter, Freibrüter, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sowie Gebäudebrüter zugeordnet werden. Für Arten dieser Gilden sind entsprechend im Untersuchungsgebiet vorhandene Strukturen wie die Gehölzbestände, Ruderalfluren und der Gebäudebestand von Bedeutung.

Die Schwerpunktbereiche der Brutvorkommen sind die Gehölzbestände an den Grundstücksgrenzen und entlang der U-Bahn-Böschung sowie die Gärten der ehemaligen Behelfsheime.

Mit der Art Star befindet sich unter den festgestellten Arten im Untersuchungsgebiet mindestens eine in Hamburg und in Deutschland gefährdete Brutvogelart (MITSCHKE 2018, RYSLAVY *et al.* 2020). Eine besetzte Bruthöhle (ehemalige Spechthöhle) konnte in einer Hybridpappel auf dem südlichen Gelände der Kita (Plangebiet BN 60) ausgemacht werden. Stare mit revieranzeigendem Verhalten wurden zudem nördlich des Kitagebäudes, auf dem Gelände des Vereins „Mook Wat“ und an den Gebäuden der Rübenkampstraße 28 – 32, außerhalb des Untersuchungsgebietes registriert.

Die typischerweise in Kolonien an Gebäuden brütende Art Mauersegler wurde im Untersuchungsgebiet ausschließlich im Luftraum zur Nahrungssuche und für Überflüge beobachtet. Geeignete Bruthabitate bieten die Gebäude der Zeilenbebauung nordöstlich des Untersuchungsgebietes. Von Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes wird nicht ausgegangen.

Die Dorngrasmücke ist eine in Hamburg häufig vorkommende Brutvogelart. Als Bruthabitat werden gebüschreiche, halboffene Landschaften bevorzugt. Dicht bebaute, innerstädtische Bereiche werden dagegen fast gänzlich gemieden. Eine Dorngrasmücke mit Revierverhalten wurde auf der Brachfläche mit Ruderalvegetation (Gebiet der ehemaligen Behelfsheime) im südlichen Untersuchungsgebiet (Plangebiet BN 62) registriert. Angesichts der Lebensraumsprüche der Brutvogelart stellt diese Brache für die Dorngrasmücke einen bedeutenden Lebensraum im innerstädtischen Bereich dar.

Das Brutvorkommen des Gebäudebrüters Hausrotschwanz wurde durch die Beobachtung eines Paares mit Revierverhalten sowie von Juvenilen auf dem Gelände des Bauspielplatzes (Plangebiet BN 60) nachgewiesen. Als wahrscheinlichen Neststandort wird das Hauptgebäude des Bauspielplatzes angenommen, welches nach den Erfassungen im Sommer 2023 abgerissen wurde.

2.3 Untersuchung zur Potenzialanalyse weitere geschützte Arten

2.3.1 Methode

Für die Potenzialanalyse von **Amphibienarten und Libellen** wurde das Stillgewässer auf dem Gelände der ehemaligen Behelfsheime (Plangebiet BN 62) vor der ersten Fledermauserfassung am 06.06.2023 untersucht. Dabei ging es um Vorkommen von Amphibienarten und die Habitateignung des Stillgewässers für Amphibien und Libellen sowie das Vorkommen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) in dem Stillgewässer, da die im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehende Libellenart Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) diese Pflanzenart zur Eiablage benötigt.

Im Rahmen der drei Brutvogelerfassungen und der beiden Fledermauserfassungen wurde das gesamte Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen von Nachtkerzen und Weidenröschen untersucht. Die Schmetterlingsart **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*) steht als einzige in Hamburg vorkommende Schmetterlingsart im Anhang IV der FFH-Richtlinie. Da die Larve des Nachtkerzenschwärmers an Wirtspflanzen gebunden ist, kann deren Vorkommenspotenzial anhand der Vorkommen von Wirtspflanzen-Beständen abgeleitet werden. Als Wirtspflanzen sind Arten der Familie Onagraceae, insbesondere der Gattung *Epilobium* und *Oenothera*, d.h. Nachtkerzen- und Weidenröschenarten bekannt.

Vor der zweiten Fledermauserfassung am 18.08.2023 wurde das Gelände der ehemaligen Behelfsheime (Plangebiet BN 62) nochmals genauer auf Bestände von Nachtkerzen und Weidenröschen untersucht.

2.3.2 Ergebnisse

2.3.2.1 Amphibien

Das Stillgewässer hat eine isolierte innerstädtische Lage und ist in seiner Ausprägung ein eutropher Teich. Aufgrund der Lage, dem Mangel an geeigneten Landlebensräumen im Umfeld, der geringen Größe des Gewässers und fehlenden Nachweise ist das Vorkommen der neun Amphibien-Arten des Anhangs IV der FF-Richtlinie – **Moorfrosch** (*Rana arvalis*), **Springfrosch** (*Rana dalmatina*), **Kleiner Wasserfrosch** (*Rana lessonae*), **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*), **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*), **Laubfrosch** (*Hyla arborea*) und **Kammolch** (*Triturus cristatus*) sowie die in Hamburg ausgestorbenen **Rotbauchunke** (*Bombina bombina*) und **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) - auszuschließen.

Als isolierte Vorkommen am und im Teich können kleine Populationen der nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden Amphibienarten Teich- und Bergmolch, Grasfrosch und Erdkröte können nicht ausgeschlossen werden.

2.3.2.2 Libellen

Vier der acht Libellenarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen, kommen regelmäßig in Hamburg vor: die **Große Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*), die **Zierliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia caudalis*), die **Asiatische Keiljungfer** (*Gomphus flavipes*) und die **Grüne Mosaikjungfer** (*Aeshna viridis*). Zwei weitere im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Arten, **Östliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia albifrons*) und die **Grüne Keiljungfer** (*Ophiogomphus cecilia*), kommen in Hamburg nur als Dispersalarten vor, haben ihre Reproduktionsgebiete außerhalb Hamburgs und wandern gelegentlich ein, ohne heimisch zu werden.

Für alle vier in Hamburg vorkommenden Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfüllt das Stillgewässer im Plangebiet BN 62 nicht die jeweiligen Habitatansprüche an Gewässer. Die Krebschere als Eiablageplatz für die Grüne Mosaikjungfer wurde im Stillgewässer nicht gefunden. Das Stillgewässer liegt auch zu isoliert im innerstädtischen Bereich, um Habitat für die beiden gelegentlich in Hamburg einwandernden Libellenarten zu sein.

Daher kann das Vorkommen der Lebensraumpotenzial aller genannten Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

Aus der Gruppe der nicht im Anhang IV der FFH geführten Arten sind Vorkommen anspruchsloser Arten am Teich im Plangebiet BN 62 zu erwarten.

2.3.2.3 Schmetterlinge

Als einzige Schmetterlingsart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommt der **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*) in Hamburg vor. Der Nachtkerzenschwärmer benötigt Futterpflanzen aus der Familie der Nachtkerzengewächse, wobei Weidenröschenarten (*Epilobium spec.*) bevorzugt werden. Von dem sehr mobilen Falter, der nach Norden bis nach Schleswig-Holstein nachgewiesen ist, können reproduzierende Vorkommen an Beständen der Futterpflanzen überall schnell begründet werden.

Seltener und in Hamburg bisher nicht nachgewiesen sind dagegen ortsgebundene, dauerhafte Populationen.

Bei den Erfassungen im Jahr 2018 (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU 2018) wurde ein kleiner Bestand der Gemeinen Nachtkerze (*Oenothera biennis*) auf einer Brachfläche an den Behelfsheimen im Südosten des Untersuchungsgebiets festgestellt (Plangebiet BN 62).

Bei der Erfassung am 18.08.2023 wurde dieses Vorkommen nicht mehr gefunden. Ebenso wenig wurden an anderen Stellen im Untersuchungsgebiet bei den Begehungen im Jahr 2023 Bestände von Nachtkerzen oder Weidenröschen gefunden.

Nachtkerzenschwärmer sind nicht standorttreu, sondern besiedeln geeignete Lebensräume oft nur vorübergehend. Zudem besiedeln deren Wirtspflanzen als Ruderal- bzw. Pionierarten Offenböden spontan und Bestände werden durch menschliche Nutzung oder Sukzession von diesen Standorten oftmals rasch wieder verdrängt.

Geeignete Lebensräume werden vom Nachtkerzenschwärmer daher oft nur vorübergehend besiedelt, sodass Neuansiedlungen und Abwanderungen aus bzw. in Teilbereiche jederzeit möglich sind.

Im Untersuchungsgebiet wird daher im Plangebiet BN 62 von einem Vorkommenspotenzial für Nachtkerzenschwärmer auf der dort vorhandenen Brachfläche ausgegangen.

3 BN 62 – Habitatausstattung und Vorhabenswirkungen

Habitatausstattung

Das Plangebiet BN 62 ist im Bereich südwestlich der Straße Rübenkamp eine Brachfläche, auf der sich kleinere Wohngebäude, sogenannte Behelfsheime, die in der Nachkriegszeit aus Gartenlauben zum Wohnen genutzt wurden, befanden. Die frühere Gartennutzung der Grundstücke ist noch erkennbar.

Die Behelfsheime auf den Grundstücken Rübenkamp 5 - 7 waren in den Vorjahren teilweise noch bewohnt. Sie wurden, nachdem sie leergezogen waren, im Frühjahr und Sommer 2023 abgerissen. Die Gärten umfassten vorher Scherrasen und Zierbeete sowie Hecken, überwiegend aus Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Baumbestand ist überwiegend im westlichen Bereich des Plangebietes vorhanden. Er umfasst wenige größere Einzelbäume wie z.B. einen Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) eine ältere Weide (*Salix spec.*) und mehrere Obstgehölze sowie auf dem Grundstück Rübenkamp 7f einen kleinflächigen, aufgewachsenen Gehölzbestand aus Sand-Birke (*Betula pendula*), Ahorn (*Acer spec.*) und Linde (*Tilia spec.*).

Auf dem Grundstück Rübenkamp 5f befindet sich ein großer Gartenteich mit gepflanztem Uferstaudensaum aus heimischen Arten und Lesesteinhaufen. Südlich des Gartenteichs erstreckt sich eine Ruderalflur mit Brombeergestrüpp (*Rubus fruticosus* agg.).

Der Bereich südwestlich der Straße Rübenkamp bietet eine Habitatvielfalt für beispielsweise zahlreiche Wirbellosenarten und Vogelarten, die in niedrigen Sträuchern oder in Bodennähe brüten. Der Bereich ist durch eine großflächige Vegetationsbrache sowie Laubbaumbestand am westlichen Rand geprägt und dadurch relativ strukturreich.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Straße Rübenkamp befindet sich eine Grünfläche mit Scherrasen, verwildertem, lockeren Gebüschbestand mit Nitrophytenflur sowie einigen jüngeren Bäumen der Arten Roteiche (*Quercus rubra*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Die Bäume weisen keine als Fledermausquartier oder Brutplatz geeigneten Höhlen auf. Die Scherrasen und Gebüsche sind aufgrund der intensiven randlichen Störungen von geringer Habitataignung für besonders geschützte Arten.

Das Plangebiet BN 62 umfasst eine Fläche von ca.1,5 ha.

Planung

Der B-Plan BN 62 wird auf der südwestlichen Fläche als Kerngebiet festgesetzt. Es soll Mischnutzung mit Wohnen, Gewerbe, Veranstaltungsräume, Kita etc. ermöglicht werden. Dafür wird die Fläche im zentralen und östlichen Bereich voraussichtlich relativ dicht bebaut. Der Baumbestand aus Einzelbäumen und Baumgruppen im westlichen Bereich der Fläche wird erhalten.

Die nordöstliche Fläche im Plangebiet soll als Grünfläche zugänglich gemacht werden, u.a. durch das Aufstellen von Bänken. Der Baumbestand soll erhalten bleiben.

4 BN 62 - Relevanzprüfung

4.1 Rechtlicher Rahmen

Für alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG).

Demnach sind verboten:

1. die Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren dieser Arten sowie die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen,
2. die erhebliche Störung dieser Tierarten, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Tierarten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten.

Für nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) zulässige Vorhaben gilt, dass bei Betroffenheit von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder von europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot (Nr. 1) vorliegt, wenn sich durch die unvermeidbare Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Individuen der Arten signifikant erhöht.

Ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Weitere Arten, die in einer Rechtsverordnung als im Bestand gefährdet und mit hoher nationaler Verantwortlichkeit aufgeführt sind, wären nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes von 2009 ebenso zu behandeln; dies ist jedoch für den vorliegenden Fachbeitrag nicht relevant, da eine entsprechende Rechtsverordnung derzeit nicht besteht.

4.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

4.2.1 Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und somit streng geschützt.

Mit dem mobilen Detektor wurden im Plangebiet BN 62 wurden keine Fledermauskontakte registriert.

Mit der im Plangebiet BN 62 installierten Horchbox wurden acht Fledermausarten erfasst sowie Arten der Gattung *Myotis*. Es sind damit im Plangebiet BN 62 alle im Gesamtgebiet Gleisbogen erfassten Arten vertreten.

Zudem wurden mit der im Plangebiet BN 62 installierten Horchbox, relativ zu den weiteren Plangebieten im Gesamtgebiet, die meisten Fledermausrufe erfasst.

Die Ergebnisse der Horchboxaufzeichnungen lassen auf eine intensive Nutzung des Plangebiets BN 62 als Jagdgebiet schließen, die durch die Strukturvielfalt mit großflächiger Vegetationsbrache und Saumstrukturen entlang der Gehölzbestände zu erklären ist. Die Insekten über dem Gartenteich sind hier vermutlich ein besonderer Anziehungspunkt. Die erfassten Fledermausaktivitäten waren jedoch eher unselektiv.

Hinweise auf Quartiere im Plangebiet ergaben sich nicht.

Aufgrund der unselektiven Nutzung des Plangebietes und fehlender Hinweise auf Quartiere wird von einer Prüfung von Verbotstatbeständen (vgl. Kap. 5) abgesehen.

4.2.2 Weitere Säugetierarten

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Haselmaus, Fischotter, etc.) sind aufgrund mangelnder Verbreitung bzw. aufgrund fehlender Habitate auszuschließen.

4.2.3 Amphibien

Aus der Artengruppe Amphibien sind 13 in Deutschland vorkommende Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und streng geschützt. Von diesen haben neun Arten ihr natürliches Vorkommen im Hamburger Stadtgebiet.

Von diesen neun Arten mit ursprünglichem Vorkommen in Hamburg gelten die **Rotbauchunke** (*Bombina bombina*) und die **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) als ausgestorben.

Für die weiteren sieben Arten in Hamburg heimischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) **Springfrosch** (*Rana dalmatina*), **Kleiner Wasserfrosch** (*Rana lessonae*), **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*), **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*), **Laubfrosch** (*Hyla arborea*) und **Kammolch** (*Triturus cristatus*) können Vorkommen im Plangebiet BN 62 aufgrund Habitatqualität des Gartenteichs als Laichgewässer und fehlenden geeigneten Landlebensräumen sowie der isolierten innerstädtischen Lage des Plangebiets BN 62 ausgeschlossen werden.

Der Gartenteich wird potenziell als Laichgewässer von Berg- und Teichmolch sowie Grasfrosch und Erdkröte genutzt. Individuen dieser Arten nutzen potenziell die an den Teich angrenzenden Gärten und die südlich gelegene Ruderalfläche als Sommerlebensraum. Diese Amphibien-Arten sind nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

4.2.4 Reptilien

Schlingnatter, Zauneidechse und Europäische Sumpfschildkröten sind die Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Für alle drei Arten sind keine Nachweise im ARTENKATASTER HAMBURG (2023) für das Plangebiet BN 62 und dessen unmittelbare Umgebung in den letzten zehn Jahren vorhanden.

Die **Europäische Sumpfschildkröte** (*Emys orbicularis*) gilt in Hamburg als ausgestorben (BRANDT et al. 2018).

Die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) bevorzugt reichstrukturierte Heideflächen, lichte Kiefernwälder und Moore als ihre Lebensräume (GLANDT 2010). Diese sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die nächsten bekannten Vorkommen der Schlingnatter stammen aus der Fischbeker Heide südlich der Elbe aus dem Jahr 2009.

Die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) lebt auf Dünen, Heiden, Trockenrasen, an Waldrändern Feldrainen und weiteren trockenen, reich strukturierten Habitaten. Diese Lebensräume fehlen im Plangebiet BN 62. Ihr Vorkommen ist daher mangels geeigneter Habitats, der isolierten Lage und der intensiven Störungen ausgeschlossen.

Vorkommen von Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet BN 62 können daher ausgeschlossen werden.

4.2.5 Fische und Rundmäuler

Der Gartenteich ist ein künstlich angelegtes Gewässer. Die beiden ursprünglich im Hamburger Stadtgebiet vorkommenden Fischarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, **Europäischen Stör** (*Acipenser sturio*) und **Nordseeschnäpel** (*Coregonus oxyrinchus*) benötigen natürliche Gewässer mit Verbindungen zum Meer. Daher kann ihr Vorkommen im Plangebiet BN 62 ausgeschlossen werden.

4.2.6 Wirbellose

4.2.6.1 Käfer

Käferarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt sind und in Hamburg vorkommen, sind der **Scharlachkäfer** (*Cucujus cinnaberinus*), der **Eremit** (*Osmoderma eremita*) und der **Heldbock** (*Cerambyx cerdo*).

Die Larve des **Scharlachkäfers** entwickelt sich im Totholz von Weichholzarten, vorwiegend Pappel- und Weidenarten. Geeignete Strukturen sind stehendes oder liegendes Totholz mit feuchten Bedingungen, an welchem sich die Rinde bereits ablöst, das Holz aber noch stichfest ist. Zudem ist die Bast-schicht zumindest in Resten vorhanden und Mull sowie Pilz-Myzel tritt nur geringfügig auf. Dieses Totholz ist im Plangebiet BN 62 nicht vorhanden. Eine Betroffenheit der Art kann daher mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der **Eremit** (*Osmoderma eremita*), anderer Name Juchtenkäfer, bewohnt alte Laubbäume, vor allem Eichen, Buchen, Linden, Weiden und Obstbäume, sofern diese Höhlen mit Mulmkörper aufweisen. Die erwachsenen Käfer zeigen eine geringe Ausbreitungstendenz. Sie sind zwar flugfähig, aber sehr ortstreu und halten sich fast ausschließlich am Geburtsbaum auf. Vorkommen des Eremiten können jedoch im Plangebiet BN 62 aufgrund des Fehlens eines Mulmkörpers an den dort vorkommenden Bäumen und der sehr geringen Ausbreitungsgeschwindigkeit der Art sowie der städtischen Lage des Plangebiets BN 62 ausgeschlossen werden.

Der **Heldbock** (*Cerambyx cerdo*), anderer Name Eichenbock, lebt in Eichenwäldern und ist auf Altholzbestände mit einem hohen Anteil absterbender Bäume angewiesen. Solche Altholzbestände fehlen im Plangebiet BN 62. Aktuelle Vorkommensnachweise im Raum Hamburg sind nicht bekannt (ARTENKATASTER HAMBURG 2023). Vorkommen des Heldbocks im Plangebiet BN 62 können aufgrund der großen Entfernung zum nächsten bekannten sowie zeitlich weit zurück liegenden Vorkommensnachweise ausgeschlossen werden.

Der zu den Schwimmkäfern zählende **Breitrand** (*Dytiscus latissimus*) ist an Gewässer gebunden. Seit den 1960er Jahren sind keine Nachweise der Art mehr aus dem Hamburger Stadtgebiet bekannt. Aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensräume und fehlender aktueller Nachweise ist das Vorkommen der Art im Plangebiet BN 62 ausgeschlossen.

Auch der **Schmalbindige Breitflügeltauchkäfer** (*Graphoderus bilineatus*) gehört zu den Schwimmkäfern. Er ist ebenso an Gewässer gebunden und kommt im Hamburger Stadtgebiet nur am südöstlichen Stadtrand vor. Daher ist sein Vorkommen im Plangebiet BN 62 auszuschließen.

4.2.6.2 Libellen

Vier der acht Libellenarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen, kommen regelmäßig in Hamburg vor: die **Große Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*), die **Zierliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia caudalis*), die **Asiatische Keiljungfer** (*Gomphus flavipes*) und die **Grüne Mosaikjungfer** (*Aeshna viridis*). Zwei weitere im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Arten, **Östliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia albifrons*) und die **Grüne Keiljungfer** (*Ophiogomphus cecilia*), kommen in Hamburg nur als Dispersalarten vor, haben ihre Reproduktionsgebiete außerhalb Hamburgs und wandern gelegentlich ein, ohne heimisch zu werden.

Für alle vier in Hamburg vorkommenden Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfüllt der Gartenteich im Plangebiet BN 62 nicht die jeweiligen Habitatansprüche an Gewässer. Die Krebschere als Eiablageplatz für die Grüne Mosaikjungfer wurde im Stillgewässer nicht gefunden. Der Gartenteich liegt zu isoliert im innerstädtischen Bereich, um geeignetes Habitat für die beiden gelegentlich in Hamburg einwandernden Libellenarten zu sein.

Daher kann das Vorkommen der Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet BN 62 ausgeschlossen werden.

Aus der Gruppe der nicht im Anhang IV der FFH geführten Arten sind Vorkommen anspruchslose Arten am Gartenteich zu erwarten.

Von einer Prüfung von Verbotstatbeständen (vgl. Kap. 5) wird daher abgesehen.

4.2.6.3 Schmetterlinge

Als einzige Schmetterlingsart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommt der **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*) in Hamburg vor. Die Larve des Nachtkerzenschwärmers ist an Wirtspflanzenarten aus der Familie der Nachtkerzengewächse (Onagraceae) gebunden, wobei Weidenröschenarten (Gattung *Epilobium*) bevorzugt werden. Von dem sehr mobilen Falter, der nach Norden bis nach Schleswig-Holstein nachgewiesen ist, können reproduzierende Vorkommen an Beständen der Futterpflanzen überall schnell begründet werden. Seltener und in Hamburg bisher nicht nachgewiesen sind dagegen ortsgebundene, dauerhafte Populationen.

Bei den Erfassungen im Jahr 2018 (PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU 2018) wurde ein kleiner Bestand der Gemeinen Nachtkerze (*Oenothera biennis*) auf einer Brachfläche an den Behelfsheimen im Südosten des Untersuchungsgebiets festgestellt.

Bei der Erfassung am 18.08.2023 wurde dieses Vorkommen nicht mehr gefunden. Ebenso wenig wurden an anderen Stellen im Untersuchungsgebiet bei den Begehungen im Jahr 2023 Bestände von Nachtkerzen oder Weidenröschen gefunden.

Nachtkerzenschwärmer sind nicht standorttreu, sondern besiedeln geeignete Lebensräume oft nur vorübergehend. Zudem besiedeln deren Wirtspflanzen als Ruderal- bzw. Pionierarten Offenböden spontan und Bestände werden durch menschliche Nutzung oder Sukzession von diesen Standorten oftmals rasch wieder verdrängt.

Geeignete Lebensräume werden vom Nachtkerzenschwärmer daher oft nur vorübergehend besiedelt, sodass Neuansiedlungen und Abwanderungen aus bzw. in Teilbereiche jederzeit möglich sind.

Im Plangebiet BN 62 wird daher von einem Vorkommenspotenzial für Nachtkerzenschwärmer auf dort vorhandenen Ruderalflächen ausgegangen.

Eine Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers ist möglich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist daher zu prüfen (Kap. 5.2).

4.2.7 Weichtiere

An Weichtierarten (Schnecken und Muscheln) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist lediglich die **Zierliche Tellerschnecke** (*Anisus vorticulus*) im Hamburger Stadtgebiet vertreten. Die Art ist an sonnenbeschienene und grundwasserbeeinflusste Gräben gebunden (GLÖER & DIERCKING 2010).

Der Teich im Plangebiet BN 62 bietet kein geeignetes Habitat für die Zierliche Tellerschnecke. Von einem Vorkommen der Art wird daher nicht ausgegangen.

4.2.7 Pflanzen

An Farn- und Blütenpflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, ist lediglich der **Schierlings-Wasserfenchel** (*Oenanthe conioides*) im Hamburger Stadtgebiet vertreten. Die Art besiedelt bestimmte tidebeeinflusste Uferbereiche der Elbe.

Aufgrund mangelnder Verbreitung und fehlender Habitataignung sind Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet BN 62 auszuschließen.

4.3 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind.

Im Plangebiet BN 62 wurden 13 Vogelarten als Brutvögel gewertet. Für diese Vogelarten besteht aufgrund der Registrierung von revieranzeigendem Verhalten sowie aufgrund der Bruthabitataignung des Gebietes zumindest Brutverdacht innerhalb des Plangebietes.

In der folgenden Relevanzprüfung werden die im Plangebiet erfassten Brutvogelarten der Roten Listen sowie Arten mit in Hamburg lückenhafter Verbreitung und anspruchsvollen Anforderungen an das Bruthabitat auf Einzelartniveau betrachtet. Für alle weiteren festgestellten Brutvögel erfolgt die Relevanzprüfung hinsichtlich ihrer jeweiligen Brutgilde.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Dorngrasmücken gelten sowohl im Bundesland Hamburg als auch in Deutschland als „ungefährdet“ (MITSCHKE 2018, RYSLAVY *et al.* 2020). Die Art wird hier dennoch einzeln betrachtet, da sie in Hamburg ein lückenhaftes Verbreitungsbild zeigt.

Die Dorngrasmücke ist Freibrüter und legt ihr Nest sowohl in niedrigen Sträuchern, vor allem Dornsträucher, als auch in Stauden, z.B. Brennnesseln, an. Die Art besiedelt vorrangig halboffene Gebüsch- und Heckenlandschaften und führt ihr Brutgeschäft unter anderem in ruderalen Flächen, Feldrainen, Grabenrändern, Böschungen an Verkehrswegen und Industriebrachen durch (SÜDBECK *et al.* 2005). Geschlossene Wälder und innerstädtische Bereiche werden dagegen gemieden.

Bei den Erfassungen 2023 wurde die Dorngrasmücke im Plangebiet BN 62 als Brutvogel gewertet. Ein singendes Männchen wurde Mitte Juni im südlichen Bereich der Brachfläche im Plangebiet. Die Brache weist von Gräsern durchsetzte Dornsträucher, Hochstauden und Jungbäume auf und bildet so ein geeignetes Bruthabitat für die Dorngrasmücke.

Das hier ermittelte Brutvorkommen der Dorngrasmücke im dicht bebauten Kern der Stadt Hamburg ist in Bezug auf die bevorzugten Lebensräume der Art untypisch und insofern bedeutsam.

Im Zuge der geplanten Bebauungen geht der Bereich als Bruthabitat verloren. Eine Betroffenheit der Art Dorngrasmücke ist daher anzunehmen. Für Dorngrasmücken ist das Eintreten von Verbotstatbeständen auf Einzelartniveau zu prüfen (Kap. 5.1.1).

Brutgilde: Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester in aktiv gezimmerten oder übernommenen Höhlen (z.B. Spechthöhlen), Ast- und Fäulnislöchern, Nischen wie z.B. Spalten von Bäumen, Felswänden oder Mauern, hinter abstehender Rinde von Bäumen oder in bereitgestellten Nistkästen an.

Zu den auf Gildenniveau zu betrachtenden, in Höhlen und Halbhöhlen brütenden Vögeln, die im Plangebiet BN 62 als Brutvögel festgestellt wurden, zählen Blaumeise und Kohlmeise.

Eine Betroffenheit von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern ist anzunehmen und das Eintreten von Verbotstatbeständen ist zu prüfen (Kap. 5.1.2).

Brutgilden: Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter der Gras- und Staudenfluren

Gehölzfreibrüter brüten vorwiegend frei in Bäumen (z.B. in Baumkronen oder Astgabeln), im Gebüsch oder in Dickungen (z.B. Sträucher oder Jungbäume). Sie sind somit für ihr Brutgeschäft auf Gehölzhabitats, wie Wälder, Gebüsche, Einzelbäume oder Hecken angewiesen.

Im Plangebiet BN 62 mit Brutvorkommen festgestellte Gehölzfreibrüter sind Amsel, Eichelhäher, Elster Gimpel, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Schwanzmeise und Zaunkönig. Darüber hinaus wurde die ebenfalls frei in Gehölzen brütende Vogelart Eichelhäher beobachtet.

Bodenbrüter der Gras- und Staudenfluren legen ihre Nester vorrangig am Boden oder in Bodennähe an. Hierzu zählen sowohl Offenlandarten, die in Bodenmulden in offenen Landschaften brüten als auch Arten der Gehölze und halboffenen Landschaften, die im Schutz von Gehölzen, Dickungen oder in dichten Gras- und Staudenfluren am Boden, in Bodenmulden, in Wurzeltellern oder in Bodennähe brüten.

Im Plangebiet BN 62 mit Brutvorkommen festgestellte Arten dieser Gilde sind Rotkehlchen und Zilpzalp. Beide Arten brüten bevorzugt im Schutz von Gehölzen am Boden bzw. in Bodennähe.

Eine Betroffenheit bei Inanspruchnahme dieser Flächen ist anzunehmen. In der Artenschutzprüfung werden die Gehölzfreibrüter gemeinsam mit den Bodenbrütern aufgrund ihrer allgemeinen Lebensraumansprüche zusammenfassend betrachtet (Kap. 5.1.3).

Brutgilde: Gebäudebrüter

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester bevorzugt in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden (z.B. im Dachtraufbereich, unter Dachziegeln, in Fassadenbegrünung oder Gebäudeverzierungen) oder auf Gebäudedächern bzw. im Inneren von Gebäuden an.

Potenziell geeignete Bruthabitats für Gebäudebrüter waren die ehemaligen Behelfsheime im westlichen Bereich des Plangebietes, welche im Laufe des Frühjahres und Sommers 2023 unter Durchführung einer ökologischen Baubegleitung abgerissen wurden.

Im Plangebiet BN 62 konnte die in bzw. an Gebäuden brütende Vogelart Mauersegler ausschließlich im Luftraum bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Geeignete Bruthabitats für den in der Regel in Kolonien brütenden Gebäudebrüter bieten insbesondere die Gebäude der Zeilenbebauung nördlich des Plangebietes.

Innerhalb des Plangebietes BN 62 wurden im Rahmen der Erfassungen keine weiteren Gebäudebrüter registriert.

Da von Brutvorkommen von Gebäudebrütern der ubiquitären und ungefährdeten Arten nicht ausgegangen wird und Gebäudeabrissarbeiten bereits erfolgt sind, besteht für diese Artengruppe keine Relevanz für die Prüfung auf Verbotstatbestände.

5 BN 62 - Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Im Ergebnis der Relevanzprüfung im vorigen Abschnitt ist die Artengruppe Brutvögel und Nachtkerzenschwärmer planungsrelevant und hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Für diese Arten wird daher im Folgenden eine Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände bei Umsetzung der Planung vorgenommen.

Für die weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besteht keine Relevanz, da diese im Ergebnis der Relevanzprüfung von dem Vorhaben nicht betroffen sind.

5.1 Brutvögel

5.1.1 Dorngrasmücke

Der Brutplatz wird auf der zentralen Brachfläche mit Ruderalvegetation östlich der Grundstücke der ehemaligen Behelfsheime verortet. Die Art ist störungsempfindlich und kann daher nicht in Randbereiche des Plangebietes ausweichen, da sie dort nutzungsbedingten Störungen ausgesetzt sein wird. Mit der Inanspruchnahme der Brachfläche geht der Brutplatz der Dorngrasmücke verloren.

Artenschutzmaßnahmen zur Verbesserung des Brutplatzangebotes im Plangebiet, wie das Installieren von Nistkästen oder das Erhalten randlicher Gehölzbestände, wären daher nicht sinnvoll.

Städtische Brachflächen sind in der direkten Umgebung des Plangebietes kaum vorhanden. Die Art hat in Hamburg eine relativ gleichmäßige Verbreitung, nur der bebaute Teil der Stadt wird fast gänzlich gemieden (MITSCHKE 2012). Insofern ist das Brutvorkommen im Plangebiet bedeutsam. Ein Ausweichen in Bereiche der Stadt, die mit gebüschreichen, halboffenen Landschaften geeignete Habitate aufweisen, ist möglich.

Die Dorngrasmücke ist eine in Hamburg häufig vorkommende, ungefährdete Brutvogelart. Im Vergleich zu gefährdeten Arten ist die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze bei Dorngrasmücken eher gering.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Bei der Rodung von Gehölzen und der Vegetationsräumung innerhalb der Brutzeit und der Zeit für die Aufzucht der Jungen besteht grundsätzlich die Gefahr, dass brütende Dorngrasmücken und nicht flügge Jungvögel verletzt oder getötet oder Gelege zerstört werden. Auch indirekte Tötungen durch Aufgabe von Bruten bei plötzlich innerhalb der Brutzeit auftretenden Fällarbeiten sind nicht auszuschließen.

Dem Zugriffsverbot wird mit der Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung in der Zeit vom 1. März bis 30. September ausreichend Rechnung getragen. Wenn die Fällungen, Rodungen und die Vegetationsräumung außerhalb der Ausschlussfrist liegen, wird der für Vögel sensible Zeitraum der Brut und der Aufzucht der Jungen gemieden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Beachtung der Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung (AM 1, vgl. Kap. 6.1) nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG (Störungsverbot)

Durch Rodungsarbeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit, wenn sie in der Nähe von Brutplätzen stattfinden, können erhebliche Störungen eintreten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist unter der Voraussetzung, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung eingehalten wird, nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Durch die Inanspruchnahme der Brachfläche und deren Beseitigung im Zuge der Bebauung geht der Brutplatz der Dorngrasmücke verloren. Brutplätze sind artenschutzrechtlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu werten.

Ein Ausweichen in weniger dicht bebaute Bereiche in der weiteren Umgebung ist möglich. Für die ungefährdete Art sind potenzielle Brutplätze in Flächen mit geeigneten Habitaten in der weiteren Umgebung innerhalb Hamburgs verfügbar. Die Fortpflanzungsstätte bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher nicht gegeben.

5.1.2 Brutgilde: Höhlen- und Halbhöhlenbrüter der ungefährdeten Arten

Zwei ubiquitäre und im Bestand ungefährdete Brutvogelarten der Brutgilde Höhlen- und Halbhöhlenbrüter wurden im Zuge der Erfassungen 2023 im Plangebiet BN 62 festgestellt. Die hier zuzuordnenden Brutvogelarten Blaumeise und Kohlmeise legen ihre Nester in bereits vorhandenen Höhlungen an.

Im Plangebiet wird von mehreren Brutplätzen von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern der ungefährdeten Arten in Bäumen im westlichen Bereich des Plangebietes ausgegangen. In diesem Bereich ist die Erhaltung des Baumbestandes vorgesehen. Sollten jedoch Höhlenbäume gefällt werden müssen, gehen die Brutplätze verloren.

Die betroffenen, allgemein häufig vorkommenden und ungefährdeten Arten sind flexibel in der Wahl des Brutplatzes und suchen sich jedes Jahr ihre Bruthöhlen neu. Die betroffenen Arten Blaumeise und Kohlmeise gehören zu den häufigsten Singvogelarten in Hamburg. Bei Verlust ihrer vorjährig genutzten Bruthöhle weichen die Arten in verbliebene Bruthöhlen in Bäumen oder in Nistkästen in der näheren oder weiteren Umgebung aus.

Damit das Angebot an Bruthöhlen für diese Arten nach der Fällung von Höhlenbäumen weiterhin erhalten bleibt, sind je verlorengem Höhlenbaum jeweils ein Nistkasten für Blaumeisen und ein Nistkasten für Kohlmeisen verbleibenden Bäumen im direkten Umfeld zu installieren.

Die Maßnahme wird vorgezogen als CEF-Maßnahme durchgeführt, indem die Installation der Nistkästen bis zum 31. Januar des Winterzeitraums erfolgt, in dem die Baumfällung durchgeführt wird.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Dem Zugriffsverbot wird mit der Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung in der Zeit vom 1. März bis 30. September ausreichend Rechnung getragen. Wenn die Fällung außerhalb der Ausschlussfrist liegt, wird der für Vögel sensible Zeitraum der Brut und der Aufzucht der Jungen gemieden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Beachtung der Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung (AM 1, vgl. Kap. 6.1) nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG (Störungsverbot)

Durch Rodungsarbeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit, wenn sie in der Nähe von Brutplätzen stattfinden, können erhebliche Störungen eintreten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist unter der Voraussetzung, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung eingehalten wird, nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Fällung von Höhlenbäumen werden Brutplätze von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern der ungefährdeten Arten verlorengehen. Brutplätze sind artenschutzrechtlich als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu werten.

Der Verlust von Brutplätzen für Kohl- und Blaumeisen wird mit der Installierung von artspezifischen Nistkästen an verbleibenden Bäumen im direkten Umfeld der verlorengehenden Höhlenbäume ausgeglichen. Je verlorengehendem Höhlenbaum ist je ein Blaumeisen-Nistkasten und ein Kohlmeisen-Nistkasten zu installieren.

Die Maßnahme wird vorgezogen als CEF-Maßnahme durchgeführt, indem die Installation der Nistkästen bis zum 31. Januar des Winterzeitraums erfolgt, in dem die Baumfällung durchgeführt wird.

Genaue Angaben zum Typ und zu der Installation der Nistkästen sind der Beschreibung der Maßnahme AM 2 (Kap. 6.2) zu entnehmen.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist unter folgenden Voraussetzungen nicht gegeben.

- Installieren von artspezifischen Kohlmeisen- und Blaumeisen-Nistkästen als CEF-Maßnahmen (AM 2, vgl. Kap. 6.2),
- Erhaltung Gehölzbestand (AM 3, vgl. Kap. 6.3).

5.1.3 Brutgilde: Gehölzbrüter (Freibrüter, Bodenbrüter) der ungefährdeten Arten

Die im Zuge der Erfassungen festgestellten ungefährdeten und ubiquitären Brutvogelarten der Brutgilden Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter sind auf das Vorhandensein von Gehölzstrukturen (Bäume, Sträucher, Dickungen, Wurzelteller, etc.) für die Wahl ihres jeweiligen Brutstandortes angewiesen.

Innerhalb des Plangebietes sind Baumfällungen Gehölzrodungen und Vegetationsräumungen im Zuge der Bebauung vorgesehen.

Wichtig für das weitere Vorkommen von Gehölzbrütern ist die Erhaltung von Gehölzbeständen und insbesondere des Baumbestandes. Am westlichen Rand des Plangebietes wird Baumbestand erhalten. In den weiteren Bereichen des Gesamtgebietes Gleisbogen werden in größerem Umfang als im vorliegenden Plangebiet Baum- und Gehölzbestände erhalten sowie Neupflanzungen vorgenommen.

Für die nachfolgende Artenschutzprüfung werden die Gehölzfreibrüter und die Bodenbrüter als Gehölzbrüter zusammenfassend betrachtet.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Bei der Fällung von Bäumen, der Rodung von Gehölzen und der Vegetationsräumung innerhalb der Brutzeit und der Zeit für die Aufzucht der Jungen besteht grundsätzlich die Gefahr, dass frei in Gehölzen und am Boden im Schutz von Gehölzen brütende Vogelarten und nicht flügge Jungvögel verletzt oder getötet oder Gelege zerstört werden. Auch indirekte Tötungen durch Aufgabe von Bruten bei plötzlich innerhalb der Brutzeit auftretenden Fällarbeiten sind nicht auszuschließen.

Dem Zugriffsverbot wird mit der Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung in der Zeit vom 1. März bis 30. September ausreichend Rechnung getragen. Wenn die Fällungen, Rodungen und die Vegetationsräumung außerhalb der Ausschlussfrist liegen, wird der für Vögel sensible Zeitraum der Brut und der Aufzucht der Jungen gemieden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Beachtung der Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung (AM 1, vgl. Kap. 6.1) nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG (Störungsverbot)

Durch Rodungsarbeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit, wenn sie in der Nähe von Brutplätzen stattfinden, können erhebliche Störungen eintreten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist unter der Voraussetzung, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung eingehalten wird, nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Beseitigung der Gehölzbestände und der Vegetationsräumung sind Brutstandorte und damit Fortpflanzungsstätten von Gehölzbrütern betroffen. Für ubiquitäre Vogelarten der Gehölzbrüter mit geringen Habitatansprüchen wird davon ausgegangen, dass sie auf Gehölzbestände außerhalb der Eingriffsbereiche ausweichen können.

Für die betroffenen Arten wird davon ausgegangen, dass sie weiterhin Brutplätze im Plangebiet oder in anderen Bereichen des Gesamtgebietes Gleisbogen vorfinden werden. Der Baumbestand am westlichen Rand des Plangebietes sollte in diesem Sinne erhalten bleiben.

Die Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Der vorhandene Teich sollte als Lebensraum erhalten oder, falls eine Erhaltung am bestehenden Ort nicht möglich, innerhalb des Plangebietes verlegt werden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei Umsetzung dieser Artenschutzmaßnahmen nicht gegeben.

5.1.4 Zusammenfassung Brutvögel

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG bezüglich der betroffenen Brutvogelarten und Brutgilden wird nicht verstoßen, wenn folgenden Artenschutz-Maßnahmen umgesetzt werden.

- Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung in der Zeit vom 1. März bis 30. September (AM 1, vgl. Kap. 6.1),
- Installieren von artspezifischen Nisthilfen für Blau- und Kohlmeise jeweils als CEF-Maßnahme (AM 2, vgl. Kap. 6.2),
- Erhaltung Gehölzbestand (AM 3, vgl. Kap. 6.3),
- Verlegung des Teiches innerhalb des Plangebietes (AM 5, vgl. Kap. 6.5).

5.2 Nachtkerzenschwärmer

Wirtspflanzen der Nachtkerzenschwärmerlarve, wie Nachtkerzen oder Weidenröschen, besiedeln spontan Ruderal- bzw. Pionierstandorte und können dort jederzeit aufkommen. Die großflächige Brache im Plangebiet ist als Ruderalfläche eine entsprechend geeignete Fläche.

Es wird daher von einem Vorkommenspotenzial für Nachtkerzenschwärmer im Plangebiet ausgegangen.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Bei der Beseitigung von Wirtspflanzen im Rahmen der Bautätigkeiten besteht die Gefahr, dass Raupen des Nachtkerzenschwärmers verletzt oder getötet oder Eier zerstört werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für den Nachtkerzenschwärmer zu treffen (AM 4). Genaue Angaben zu der

Vorgehensweise bei der Inanspruchnahme von Flächen mit Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers sind Kap. 6.4 zu entnehmen.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren bzw. Zerstörens von Eiern ist bei Einhaltung der Artenschutz-Maßnahme AM 4 nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG (Störungsverbot)

Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, sind durch die Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist daher nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Beseitigung von Wirtspflanzen sind potenzielle Fortpflanzungsstätten des Nachtkerzenschwärmers im Sinne des Artenschutzrechtes betroffen.

Nachtkerzenschwärmer gelten nicht als standorttreu, sondern besiedeln geeignete Lebensräume oft nur vorübergehend. Darüber hinaus können deren Wirtspflanzen spontan auf Ruderal- bzw. Pionierstandorten aufkommen und ebenso durch menschliche Nutzung oder Sukzession von diesen Standorten wieder verdrängt werden. Es wird daher davon ausgegangen, dass Nachtkerzenschwärmer bei Verlust von Wirtspflanzenstandorten rasch neue Ruderalflächen mit Wirtspflanzenbeständen außerhalb der Eingriffsbereiche besiedeln.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für den Nachtkerzenschwärmer (AM 4) nicht gegeben.

Zusammenfassung

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Artenschutz-Maßnahme AM 4 umgesetzt wird.

6 BN 62 - Artenschutz-Maßnahmen

Aus der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im vorigen Kapitel ergeben sich folgende Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG.

6.1 AM 1 – Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung

Bei Baumfällungen, Gehölzrodungen und Vegetationsräumungen sind gehölzbrütende Vögel betroffen. Diese Arbeiten sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem Beeinträchtigungen für Vögel so weit wie möglich vermieden werden.

Als Ausschlussfrist gilt für diese Maßnahmen der Zeitraum 01.03. bis 30.09. eines Jahres. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz, hier § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG, ist das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen in diesem Zeitraum verboten.

Empfehlung als **Artenschutz-Maßnahme AM 1:**

Das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen ist gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten.

Baumfällungen, Gehölzrodungen und Vegetationsräumungen sind daher nur in der Zeit vom 1.10. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen.

6.2 AM 2 – Installation von artspezifischen Vogel-Nistkästen

Damit die Funktion der Fortpflanzungsstätten nach deren Verlust im räumlichen Zusammenhang für die betroffenen Vogelarten der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter weiterhin erfüllt sind, sind jeweils artspezifische Vogel-Nistkästen im Plangebiet zu installieren.

Die Vogel-Nistkästen müssen vor der auf den Eingriff folgenden Brutsaison funktionsfähig sein. Es handelt sich daher um CEF-Maßnahmen, durch die die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erreicht wird (CEF: Continued Ecological Functionality).

Die langfristige Funktionsfähigkeit und regelmäßige Pflege der Nistkästen sind sicherzustellen.

Aufgrund der artspezifischen Angebote und der Nähe zum Eingriffsort ist von einer hohen Plausibilität für die Wirksamkeit der Maßnahmen auszugehen.

Folgende Voraussetzungen sind zu erfüllen:

Blaumeisen und Kohlmeisen (vgl. Kap. 5.1.2)

Nistkasten-Typ:

Blaumeisen-Nistkasten - Einflugloch 26 – 28 mm Durchmesser

Kohlmeisen-Nistkasten - Einflugloch 32 – 34 mm Durchmesser

Anzahl Nistkästen:

Je verlorenggehendem Höhlenbaum 1 Blaumeisen-Nistkasten UND 1 Kohlmeisen-Nistkasten

Ort; Höhe, Ausrichtung, Sonstiges

an verbleibenden Bäumen im direkten Umfeld, in etwa 2 – 3 m Höhe, nach Osten/ Südosten.

Zeitpunkt der Installation (funktionsfähig):

bis zum 31. Januar des Winterzeitraums, in dem die Baumfällung durchgeführt wird.

6.3 AM 3 – Erhaltung Gehölzbestand

Höhlenbäume sind aufgrund ihres Habitatpotentials (Tagesverstecke für Fledermäuse, Bruthöhle für Vogelarten) grundsätzlich zu erhalten. Vor Baumfällungen ist der Baumbestand auf Höhlenbäume zu kontrollieren. Vor der Fällung ist für Höhlenbäume besonders intensiv zu prüfen, ob eine Erhaltung des Baumes möglich oder eine Fällung unumgänglich ist. Bei Fällung von Höhlenbäumen sind für betroffene Vogelarten spezifische Nistkästen zu installieren (vgl. Kap. 6.2).

Der Baumbestand am westlichen Rand des Plangebietes ist so weit wie möglich zu erhalten.

6.4 AM 4 – Nachtkerzenschwärmer Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei der Umsetzung der Planung werden Brachflächen beseitigt. Diese können Bestände von Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers, wie Nachtkerzen oder Weidenröschen, enthalten.

Bei der Vegetationsräumung entsprechender Flächen wird folgende fachlich geeignete Vorgehensweise zur Erhaltung von Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers empfohlen.

Bei einem geplanten Vorhabenbeginn im Frühjahr (vor April) sollten von der Planung betroffene Wirtspflanzenbestände Ende April des Vorjahres und somit im Zeitraum zwischen Falterschlupf (ab 15. April) und Eiablage (ab 20. Mai) gemäht werden und anschließend bis zum Vorhabenbeginn im darauffolgenden Jahr kurzgehalten werden.

Bei einem geplanten Vorhabenbeginn im Herbst/ Winter sind von der Planung betroffene Wirtspflanzenbestände (Nachtkerzen und Weidenröschen) vorher zweimal durch Fachgutachter im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte Juli auf Raupen zu kontrollieren. Kontrollierte Pflanzen ohne Befund sind direkt zu entfernen. Bei Befund ist eine Umsiedlung der Raupen an geeignete Stellen erforderlich, bevor die Pflanzen anschließend entfernt werden.

6.5 AM 5 – Verlegung des Teiches innerhalb des Plangebietes

Der im zentralen Bereich des Plangebietes gelegene Teich mit Uferstaudensaum aus heimischen Arten und Lesesteinhaufen bietet Lebensraum u.a. für Amphibien und Libellen und weist eine wichtige Funktion in der Habitatstruktur des Plangebietes.

Eine Erhaltung des Teiches ist bei Umsetzung der Planung aufgrund der Lage nicht möglich.

Um die Funktion des Teiches als Lebensraum und in der Habitatstruktur innerhalb des Gebietes zu erhalten, ist für den Teich am westlichen Rand des Plangebietes im Bereich der geplanten Grünfläche neu anzulegen. Der neuangelegte Teich entspricht in der Größe und Ausprägung dem bestehenden Teich. Die Uferbereiche sind unbefestigt und weisen flache Böschungen auf, die mit heimischen Arten bepflanzt werden. Bei der Beseitigung des Teiches wäre der für Amphibien, wie auch für die Libellenfauna, am wenigsten ungünstige Zeitraum im Jahr der Herbst.

7 Gesamtbetrachtung der Auswirkungen im Gebiet Gleisbogen

Das Gebiet Gleisbogen ist geprägt von Gehölzbestand überwiegend heimischer Arten sowie Freiflächen unterschiedlicher Ausprägung.

Es ist planungsrechtlich unterteilt in die Bebauungsplangebiete BN 61 im Norden von geringer Flächengröße (rund 0,5 ha), dem größeren Plangebiet BN 60 von rund 3,3 ha Flächengröße im mittleren Bereich und dem Plangebiet BN 62 im Südosten von rund 1,5 ha Flächengröße (vgl. Abb. 1).

Gehölzbestände finden sich in den Plangebieten BN 61 und 60 insbesondere im rückwärtigen Bereich entlang des Bahndammes sowie im BN 60 an den Grundstücksgrenzen der jeweiligen Einrichtungen. Im Plangebiet BN 62 befinden sich Baum- und Strauchbestände insbesondere im westlichen Bereich. Im gesamten Gebiet verteilt finden sich außerdem weitere Gehölzbestände.

Freiflächen sind teilweise strukturreich ausgeprägt als Brachflächen, vor allem im Plangebiet BN 62, als Grün- oder Spielplatzflächen unterschiedlich genutzt und ebenfalls strukturreich, wie im Plangebiet BN 60, oder relativ strukturarm und als Parkplatz und Abstellplatz genutzt, wie im Plangebiet BN 61 im Norden.

Entsprechend der unterschiedlichen Habitatausstattung lässt sich auch an den Ergebnissen der faunistischen Untersuchung eine differenzierte Nutzung durch Tierarten ablesen. Im südöstlichen Bereich des Gesamtgebietes wurden die meisten Fledermausaktivitäten nachgewiesen. Fledermäuse nutzen die Brachfläche als Jagdgebiet. Auch der strukturreiche mittlere Bereich mit Gehölzbereichen und kleineren Freiflächen wird von Fledermäusen genutzt. Im strukturärmeren nördlichen Bereich sind geringe Aktivitäten zu verzeichnen. Für Brutvögel sind die Gehölzbestände und sonstigen Vegetationsbestände wichtig; es werden zudem die in strukturreicher Umgebung stehenden Gebäude im mittleren Gebietsbereich genutzt.

Bei der Umsetzung der Planung ist die Erhaltung und ergänzende Pflanzung von Gehölzen im Gesamtgebiet besonders wichtig. Wenn im südöstlichen Bereich im Plangebiet BN 62 im Zuge der Bebauung Brachflächen und Gehölzbestände wegfallen, ist für Gehölzbrüter ein Ausweichen in die verbleibenden Gehölzbestände in westlicher und nördlicher Richtung im Gesamtgebiet möglich. Durch Bodensanierung wegfallende Gehölze im Plangebiet BN 60 sollten daher durch Neupflanzung in den entsprechenden Bereich ersetzt werden. Die Erhaltung der Gehölzbestände im mittleren Bereich entlang des Bahntrasse und an den jeweiligen Grundstücksgrenzen ist daher für das Gesamtgebiet von besonderer Bedeutung.

Die Auswirkungen der Planung in den drei Bebauungsplangebieten auf die Fauna im Gesamtgebiet lassen sich daher insgesamt begrenzen, wenn Gehölzbestände weitgehend erhalten bleiben und die insbesondere im mittleren Bereich ausgeprägte Strukturvielfalt mit höherem Anteil an Gehölzen, kleineren Freiflächen und kleinflächigerem baulichen Bestand ebenfalls insgesamt erhalten bleibt.

Faunistische Erfassung und Fachbeitrag Artenschutz
erstellt durch



Dipl.-Biologe

Hamburg, Oktober 2023

8 Literatur

- ARTENKATASTER HAMBURG (2023): Tierbeobachtungen in Hamburg. Behörde für Umwelt, Klima, Energie & Agrarwirtschaft. <https://www.hamburg.de/artenkataster/> (letzter Abruf: 28.09.2023)
- BAUER, H. G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BRANDT, I., HAMANN, K. & HAMMER, W. (2018): Atlas der Reptilien und Amphibien Hamburgs – Artenbestand, Verbreitung, Gefährdung, Schutz. Behörde für Umwelt und Energie Amt für Naturschutz, Grünplanung und Energie, Abteilung Naturschutz.
- GLANDT, D. (2010): Taschenatlas der Amphibien und Reptilien Europas – Alle Arten von den Kanarischen Inseln bis zum Ural. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim.
- GLÖER, P. & DIERCKING, R. (2010): Atlas der Süßwassermollusken. Rote Liste, Verbreitung, Ökologie, Bestand und Schutz. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für natur- und Ressourcenschutz, Abteilung Naturschutz.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 12/II - Sylviidae. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13/III. - Corvidae – Sturnidae. 2. Auflage. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- 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.
- MITSCHE, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. – Hamburger avifaun. Beitr. 39, 2012, Hamburg.
- MITSCHE, A. (2018): Rote Liste Vögel in Hamburg. 4. Fassung, 2018. Behörde für Umwelt und Energie. Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz. Abteilung Naturschutz. Hamburg.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU (2018): Planerische Neuordnung Gleisbogen Barmbek (Bezirk Hamburg-Nord) – Brutvogel- und Fledermauserfassung sowie Potenzialanalyse besonders geschützter Arten. Stand: 12.10.2018.
- RÖBELEN, F. & SCHÜTTE, K. (2020): Atlas der Libellen Hamburgs. Artbestand, Verbreitung, Gefährdung, Schutz – Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Naturschutz.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPPOP, O., STAHRMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHÄFERS, G., EBERSBACH, H., REIMERS, H., KÖRBER, P., JANKE, K., BORGGRÄFE, K. & LANDWEHR, F. (2016): Atlas der Säugetiere Hamburgs. Artbestand, Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. – Behörde für Umwelt und Energie, Amt f. Naturschutz, Grünplanung und Energie, Abteilung Naturschutz. Hamburg.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben. 220 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.