

Planerische Neuordnung Gleisbogen Barmbek

Bebauungsplan Barmbek-Nord 61

**Faunistische Erfassungen Brutvögel und Fledermäuse
mit Fachbeitrag Artenschutz zum B-Plan BN 61**

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 Torsten Bartels (Unterzeichner)



Stand 10.11.2023

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 61 – Habitatausstattung und Vorhabenswirkungen	16
4 BN 61 - 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	17
4.2.3 Amphibien.....	18
4.2.4 Reptilien.....	18
4.2.5 Fische und Rundmäuler	18
4.2.6 Wirbellose.....	18
4.2.7 Pflanzen	20
4.3 Europäische Vogelarten.....	20
5 BN 61 - Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	20
5.1 Brutvögel.....	21
5.1.1 Brutgilde: Gehölzbrüter (Gehölzfreibrüter, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)	21
6 BN 61 - Artenschutz-Maßnahmen	23
6.1 AM 1 – Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung	23
6.2 AM 2 – Erhaltung Gehölzbestand.....	23
7 Gesamtbetrachtung der Auswirkungen im Gebiet Gleisbogen	23
8 Literatur	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Detektorbegehungstermine der Fledermauserfassung und Witterung 2023.	6
Tabelle 2:	Fledermaus-Nachweise.....	8
Tabelle 3:	Anzahl Fledermauskontakte an den Horchboxen in beiden Erfassungsnächten.	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.

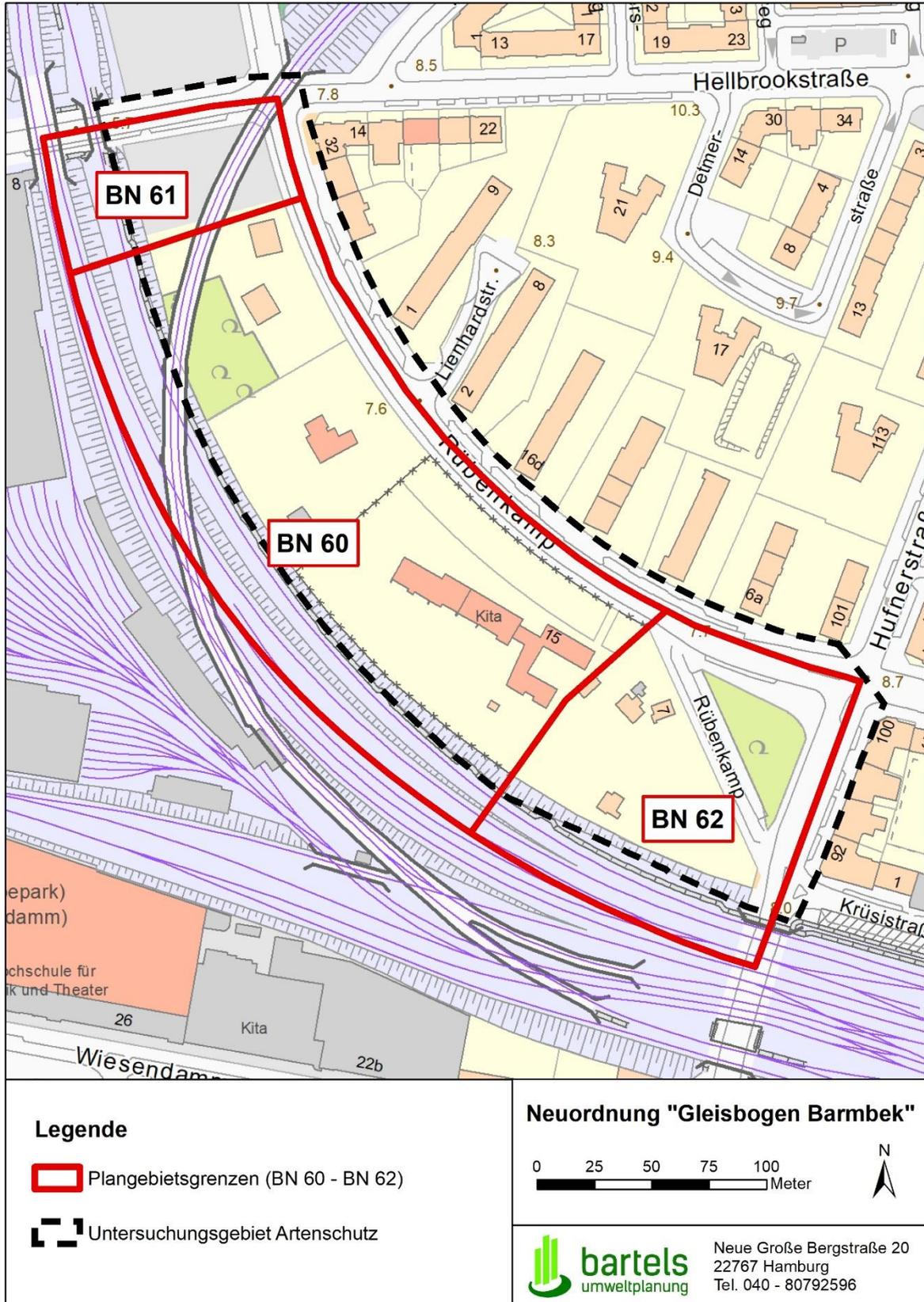


Abbildung 1: Übersicht Neuordnung Gleisbogen Barmbek (B-Pläne BN 60, BN 61 und BN 62).

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.

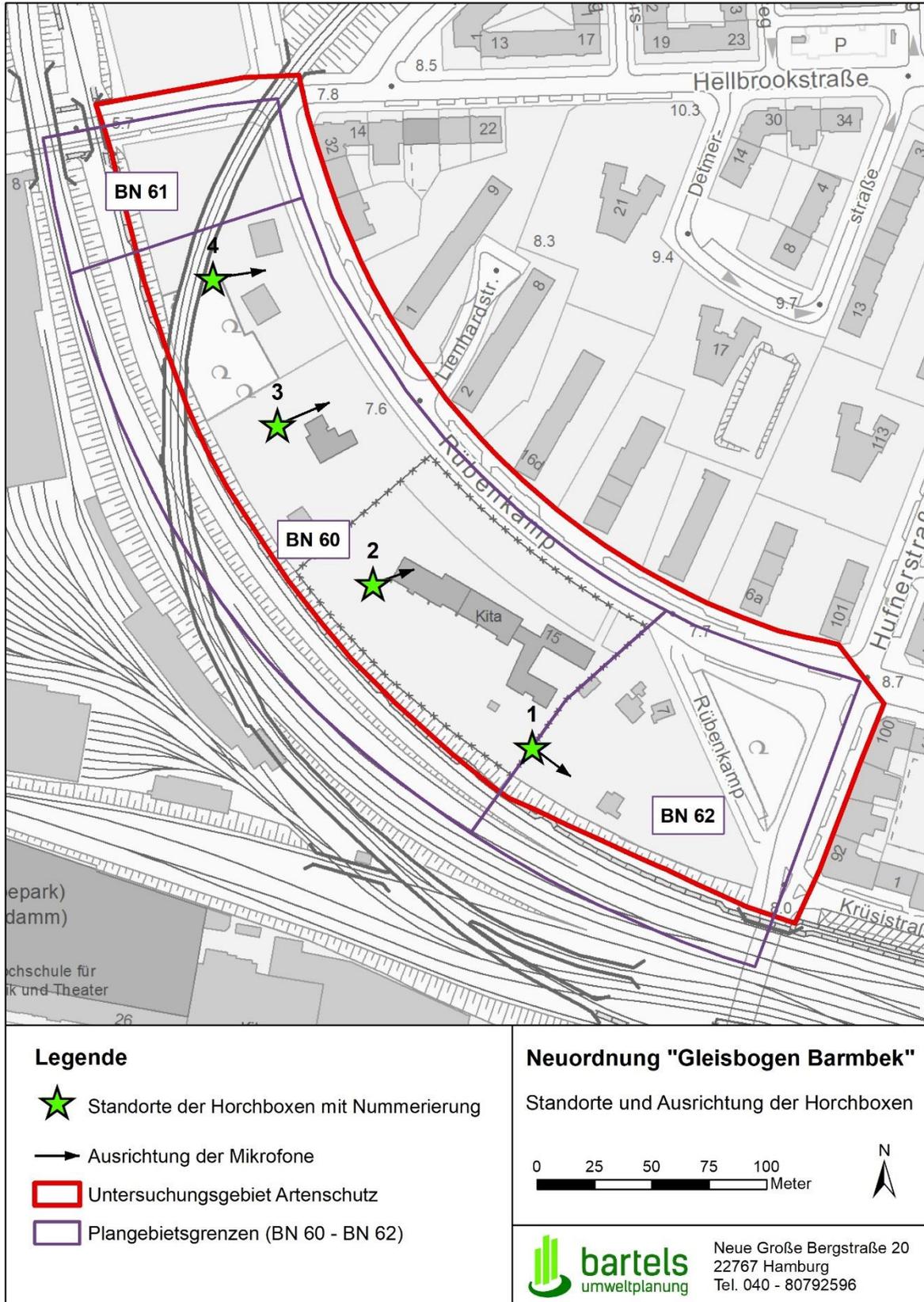


Abbildung 2: Standorte Horchboxen im Gebiet Gleisbogen (Plangebiete BN 60 bis BN 62).

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 SCHÄFERS *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.

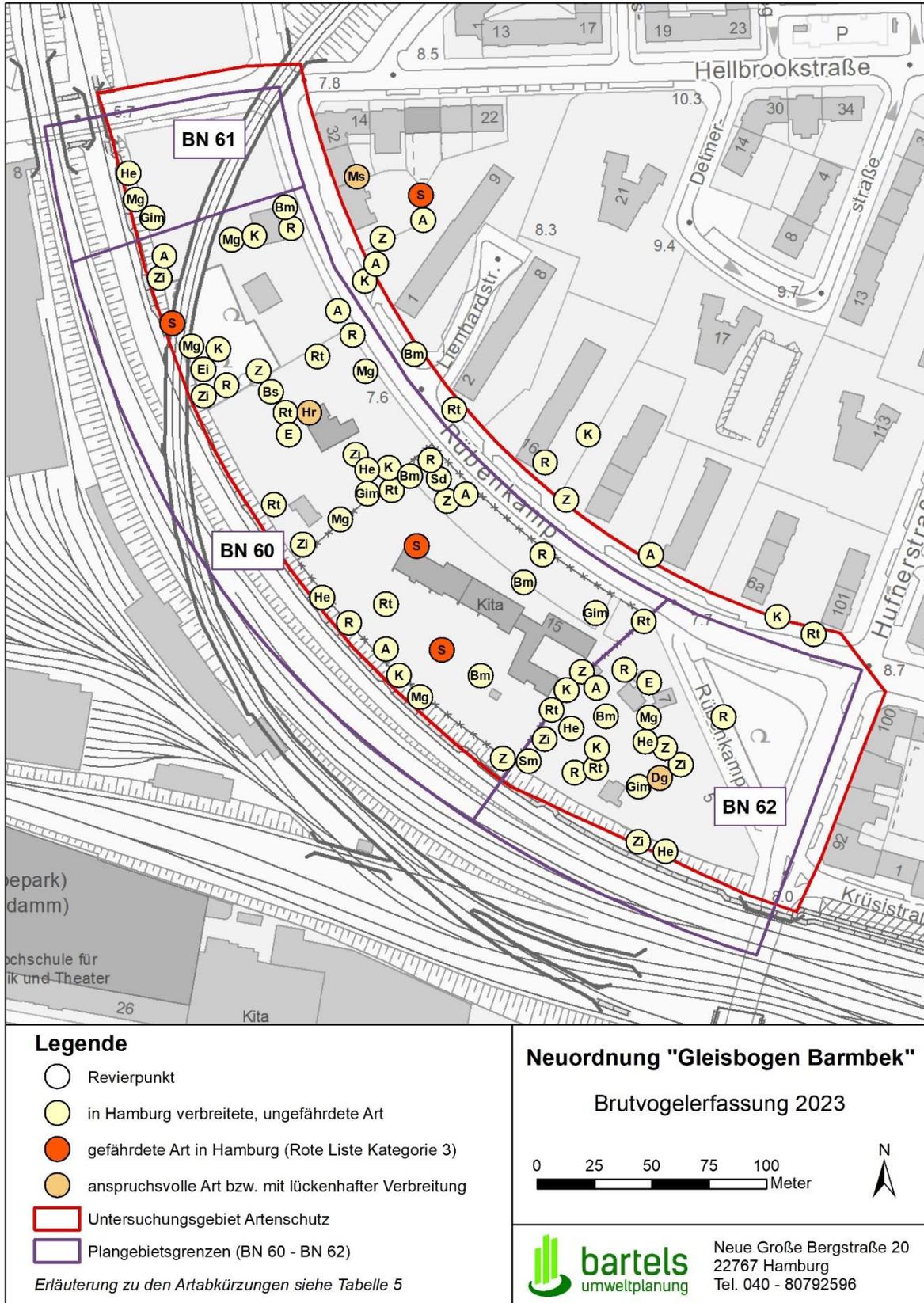


Abbildung 3: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2023.

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 61 – Habitatausstattung und Vorhabenswirkungen

Habitatausstattung

Das Plangebiet BN 61 ist zu einem großen Flächenanteil versiegelt. Am westlichen Rand des Plangebietes, von der Straße Rübenkamp aus gesehen im rückwärtigen Bereich, ist an der Böschung zur Bahntrasse Gehölzbestand vorhanden.

Auf der versiegelten Fläche befinden sich ein Parkplatz eines Car-Sharing-Betreibers sowie ein Container-Stellplatz der Stadtreinigung. Die Flächen weisen auf dem nicht versiegelten Bereich nur eine schütterere Trittrasen-Vegetation auf und sind als Habitat für besonders geschützte Arten ohne besondere Eignung.

Das Gebiet wird im Norden begrenzt durch die Hellbrookstraße, im Osten durch die Straße Rübenkamp und im Westen durch Gleisanlagen der Bahntrasse. Im Süden schließt das Plangebiet BN 60 an.

Das Plangebiet BN 61 umfasst eine Fläche von ca. 0,5 ha.

Planung

Für den B-Plan BN 61 ist die Festsetzung als Skatepark geplant. Der Gehölzbestand im Bereich an der Gleisanlage wird erhalten. Innerhalb der Skateanlage sind Baumpflanzungen geplant. Der Versiegelungsgrad der Fläche wird nach Umsetzung der Planung voraussichtlich geringer sein als im Bestand.

Baubedingte Wirkfaktoren sind

- Akustische und optische Störungen (Lärm und Bewegungen) bei Baumaßnahmen im Bereich des Plangebietes und des unmittelbaren Umfeldes,
- mögliche Tötung und Verletzung von Tieren sowie mögliche Beseitigung von Niststätten, Ruhestätten und Quartieren bei Baumfällungen, Gehölzrodungen und Vegetationsräumungen.

Sie werden in den folgenden Abschnitten des Fachbeitrages näher betrachtet.

4 BN 61 - 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 61 keine Fledermauskontakte registriert. Hinweise auf Quartiere im Plangebiet ergaben sich nicht.

Aufgrund der Strukturarmut im Plangebiet BN 61 kann die Betroffenheit von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Von einer Prüfung von Verbotstatbeständen (vgl. Kap. 5) wird daher 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 61 aufgrund fehlender Laichgewässer und geeigneten Landlebensräumen sowie der isolierten innerstädtischen Lage des Plangebiets BN 61 ausgeschlossen werden.

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 61 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 61. 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 61 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 61 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 61 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 61 aufgrund des Fehlens eines Mulmkörpers an den dort vorkommenden Bäumen und der sehr geringen Ausbreitungsgeschwindigkeit der Art sowie der städtischen Lage des Plangebiets BN 61 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 61. Aktuelle Vorkommensnachweise im Raum Hamburg sind nicht bekannt (ARTENKATASTER HAMBURG 2023). Vorkommen des Heldbocks im Plangebiet BN 61 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 61 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 61 auszuschließen.

4.2.6.2 Libellen

Libellen sind aufgrund ihrer Fortpflanzungsbiologie an Gewässer gebunden. Aufgrund mangelnder Verbreitung und fehlender Larvalhabitate der Arten (ARTENKATASTER HAMBURG 2023, RÖBELEN & SCHÜTTE 2020) können Vorkommen von Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet BN 61 ausgeschlossen werden

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.

Es wurden keine Pflanzen der Nachtkerzen- und Weidenröschenarten im Plangebiet BN 61 gefunden. Das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist daher ausgeschlossen. Daher wird von einer Prüfung von Verbotstatbeständen (vgl. Kap. 5) abgesehen.

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).

Da sich im Plangebiet BN 61 kein Gewässer befindet, ist das Vorkommen dort ausgeschlossen.

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 61 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 61 wurden drei Vogelarten (Gimpel, Heckenbraunelle und Mönchsgrasmücke) als Brutvögel gewertet. Für diese Vogelarten besteht aufgrund der Registrierung von revieranzeigendem Verhalten sowie aufgrund der Bruthabitataignung des Gebietes zumindest Brutverdacht innerhalb des Plangebietes.

Darüber hinaus wurden die in Baumhöhlen brütenden Vogelarten Blaumeise, Buntspecht und Star sowie die in Gebäude brütende Vogelart Mauersegler im Plangebiet gesichtet. Ihre Brutorte werden nach Auswertung der im Rahmen der drei Begehungen erfassten Registrierungen außerhalb des Plangebietes vermutet.

In der folgenden Relevanzprüfung werden die im Plangebiet erfassten Vogelarten zusammengefasst in ihrer jeweiligen Brutgilde bewertet.

Brutgilde: Gehölzfreibrüter

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die vorwiegend frei in Bäumen (z.B. in Baumkronen oder Astgabeln), im Gebüsch oder in Dickungen (z.B. Sträucher oder Jungbäume) brüten. Die Vogelarten dieser Gilde sind somit für ihr Brutgeschäft auf Gehölzhabitate, wie Wälder, Gebüsche, Einzelbäume oder Hecken angewiesen.

Im Plangebiet BN 61 mit Brutvorkommen festgestellte Arten der Gehölzfreibrüter sind Gimpel, Heckenbraunelle und Mönchsgrasmücke. Die Brutplätze dieser Arten werden im Gehölzbestand im westlichen Bereich des Plangebietes östlich der Bahngleise vermutet.

Unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzend sind Bodensanierungen erforderlich, für die Gehölzrodungen und Baumfällungen unumgänglich sind. Innerhalb des Plangebietes sind keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen.

Aufgrund der nachgewiesenen Brutvorkommen von Gehölzfreibrütern im Plangebiet besteht für diese Artengruppe eine Relevanz für die Prüfung auf Verbotstatbestände.

Für die Artenschutzprüfung werden die Gehölzfreibrütern gemeinsam mit den Höhlen- und Halbhöhlenbrütern aufgrund ihrer allgemeinen Lebensraumsprüche an Gehölzbiotope als Gehölzbrüter zusammenfassend betrachtet (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.

Innerhalb des Plangebietes BN 61 wurden keine Revierpunkte von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern ermittelt. Dennoch wurden die typischerweise in Baumhöhlen brütenden Arten Blaumeise, Buntspecht und Star im Plangebiet, insbesondere im westlichen Gehölzbestand östlich der Bahngleise, gesichtet. Die Beobachtungen zählen zu ausgewerteten Brutrevieren, deren Niststandorte südlich außerhalb des Plangebietes vermutet werden. Der südwestliche Bereich des Plangebietes ist somit Bestandteil von Randrevieren der genannten Arten Blaumeise, Buntspecht und Star.

Unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzend sind Bodensanierungen erforderlich, für die Baumfällungen unumgänglich sind. In den betroffenen Baumbeständen werden Brutplätze von Höhlenbrütern vermutet, deren Reviere bis in das Plangebiet BN 61 reichen. Innerhalb des Plangebietes sind keine Baumfällungen vorgesehen.

Für die Artenschutzprüfung werden die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter gemeinsam mit den Gehölzfreibrütern aufgrund ihrer allgemeinen Lebensraumsprüche an Gehölzbiotop als Gehölzbrüter zusammenfassend betrachtet (Kap. 5.1.1).

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.

Im Plangebiet BN 61 konnte die typischerweise in bzw. an Gebäuden brütende Vogelart Mauersegler ausschließlich im Luftraum bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Geeignete Bruthabitate für den in der Regel in Kolonien brütenden Gebäudebrüter bieten insbesondere die Gebäude der Zeilenbebauung östlich des Plangebietes.

Innerhalb des Plangebietes BN 61 wurden im Rahmen der Erfassungen keine weiteren Gebäudebrüter registriert.

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

5 BN 61 - Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Im Ergebnis der Relevanzprüfung im vorigen Abschnitt ist die Artengruppe Brutvögel 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 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 Brutgilde: Gehölzbrüter (Gehölzfreibrüter, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)

Die im Zuge der Erfassungen festgestellten Brutvogelarten sind ungefährdet und ubiquitär und zudem auf das Vorhandensein von Gehölzstrukturen (Bäume, Sträucher, Dickungen, etc.) für die Wahl ihres jeweiligen Brutstandortes angewiesen. Sie werden daher für die nachfolgende Artenschutzprüfung in der Gruppe der Gehölzbrüter zusammenfassend betrachtet.

Gehölzrodungen und Baumfällungen sind gemäß aktueller Planung nicht vorgesehen.

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

Bei der Fällung von Bäumen und der Rodung von Gehölzen 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 Vögel 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.

Fäll- und Rodungsarbeiten sind im Plangebiet nicht vorgesehen. Sollten dennoch Baumfällungen, Rodung von Gehölzen oder Vegetationsräumung erforderlich werden, ist zu beachten, dass dabei innerhalb der Brutzeit und der Zeit für die Aufzucht der Jungen grundsätzlich die Gefahr besteht, 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.

Als Artenschutz-Maßnahme wird die Erhaltung des Gehölzbestandes im rückwärtigen Bereich am Gleisbogen empfohlen (AM 2, vgl. Kap. 6.2).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren bzw. Zerstörens von Gelegen ist daher nicht zu erwarten.

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. Dies ist auch bei entsprechenden Arbeiten im benachbarten Plangebiet BN 60 möglich.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist unter der Voraussetzung, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung eingehalten wird, nicht gegeben. Davon ist für das benachbarte Plangebiet BN 60 auszugehen.

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

Fäll- und Rodungsarbeiten sind im Plangebiet nicht vorgesehen. Sollten dennoch Baumfällungen oder Gehölzrodungen erforderlich werden, werden diese nur einzelne Gehölze betreffen.

Bei Umsetzung der Artenschutz-Maßnahme Erhaltung Gehölzbestand (AM 2) bleibt der Gehölzbestand im rückwärtigen Bereich am Gleisbogen erhalten.

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

Zusammenfassung

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG 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),
- Erhaltung Gehölzbestand (AM 2, vgl. Kap. 6.2),

6 BN 61 - 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 – 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.

Der Baumbestand im rückwärtigen Bereich an den Gleisanlagen ist so weit wie möglich zu erhalten.

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 struktureicher 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 Torsten Bartels



Hamburg, November 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., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHÄFFERS, 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.