Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Zum Bebauungsplan Nr. 193

- Nachverdichtung Freisinger Landstraße 17-17a, Garching -

Auftraggeber:	Königer Wohnbau GmbH
Ansprechpartner:	Herr Königer koeniger@koeniger-gmbh.de 0172 8425331
Auftragnehmer:	Natur Perspektiven GmbH
Lage:	Flurnummern 127 und 129 Gemarkung Garching
Gemeinde:	Garching
Landkreis:	München
Bearbeitung:	Dominik Meier (M.Sc.)
Stand:	15.06.2023

NATUR PERSPEKTIVEN

E-Mail: info@natur-perspektiven.de
Web: www.natur-perspektiven.de
Tel.: 0177 3465343
Adr.: Hangenham 23 | 85417 Marzling

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung **2**

1.1 Anlass und Aufgabenstellung **2**

1.2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes **2**

1.4 Datengrundlagen **3**

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität **3**

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung **3**

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) **6**

4. Umsetzung - Lokalisation von CEF1 und CEF2 ..... **10**

5 Fazit **13**

6 Literaturverzeichnis **14**

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf den Flurstücken 127 und 129, Gemarkung Garching b. München, auf der Grundstücksfläche der Freisinger Landstraße 17 und 17a sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau eines Mehrfamilienhauses geschaffen werden. Für die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens wurden die Bestandsgebäude abgebrochen sowie der vollständige Baumbestand gerodet.

In diesem Zuge wurde für die Planung und Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) die Natur Perspektiven GmbH beauftragt. Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, welche aus dem Ergebnisbericht der faunistischen Kartierung (vom 29.11.2021) sowie dem Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (vom 23.01.2022), erstellt von Herrn Bornträger im Auftrag von Jestaedt + Partner, wurden in Abstimmung mit dem Vorhabenträger, der Gemeinde Garching und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde im Landkreis München angepasst und konkretisiert.

1.2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Das Vorhabengebiet umfasst rund 3.000 m² und liegt im Zentrum der Stadt Garching bei München. Der Gebäudebestand umfasst ein ehemaliges Bauernhaus mit Stall und darüber liegendem Heulager, ein weiteres Wohngebäude mit angrenzender Garage, eine Scheune sowie ein Garagengebäude.

Der Gehölzbestand umfasst laut Baumbestandsplan (Stand: 06.10.2020) 61 Gehölze mit teils starken Stammumfängen. Die Grünflächen bestehen überwiegend aus Scherrasen und Beeten.

Zum Zeitpunkt der Beauftragung wurden im Winterhalbjahr 2022/2023 die Bestandsgebäude bereits abgebrochen sowie der Gehölzbestand vollständig entfernt.

Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes (rot umrandet).

1.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben B-Plan 193 „Nachverdichtung Freisinger Landstraße 17-17a“ Garching, erstellt i.A. Jestaedt + Partner Büro für Raum- und Umweltplanung, verfasst durch Fachbüro Borntraeger, München den 23.01.2022
- Ergebnisbericht der faunistischen Kartierung Fledermäuse und Brutvögel zum Vorhaben B-Plan 193 „Nachverdichtung Freisinger Landstraße 17-17a“ Garching, erstellt i.A. Jestaedt + Partner Büro für Raum- und Umweltplanung, verfasst durch Fachbüro Borntraeger, München den 29.11.2021

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem.§ 44Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 1 <u>Gehölzentfernungen außerhalb der Vogelbrutzeit</u>

Zum Schutz der Lebensstätten und zur Vermeidung von Verlusten bzw. Verletzung einzelner Individuen von Gehölzbrütern sind Gehölzentfernungen nur außerhalb der

Vogelbrutzeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar (gemäß § 39 (5) BNatSchG bzw. Art. 16 (1) BayNatSchG) und außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (01.10. bis 31.03.) zulässig (Marnell & Presetnik, 2010).

V 2 Abbruch der Gebäude außerhalb der Vogelbrutzeit und Sommerquartierszeit

Zur Vermeidung von Verlusten bzw. Verletzung einzelner Individuen von Gebäudebrütern bzw. Fledermäusen ist der Abbruch von Gebäuden nur außerhalb der Vogelbrutzeit (ab dem 01.10. bis zum 28.02) und außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (01.10. bis 31.03.) zulässig (Marnell & Presetnik, 2010).

V 3 Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung betreut die sachgemäße Umsetzung der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen (V 1 - V 2), Maßnahmen zur Minimierung (M 1 – M 2) und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF 1-2). Dabei werden die Belange des Natur- und Artenschutzes mit den zuständigen Fachbehörden und dem Vorhabenträger abgestimmt. Die Umweltbaubegleitung ist von einer fachkundigen Person auszuführen. Die Kontaktdaten der Umweltbaubegleitung sind der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert zu übermitteln.

V 4 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erstreckt sich über einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren (Beginn in 2023) und hat dabei das Ziel, die fachgerechte Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) zu begleiten und deren Umsetzung im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zu überwachen (vgl. V 3 Umweltbaubegleitung). Die Erfolgskontrolle gliedert sich in drei Bereiche:

- Ein maßnahmenbezogenes Monitoring, welches den Funktionsnachweis der geplanten Maßnahmen vor Ort überprüft. Dabei werden artspezifische Strukturerfordernisse umgesetzt und gegebenenfalls mit Hinblick auf deren Funktionalität angepasst.

- Ein populationsbezogenes Monitoring, welches überprüft, ob das Vorkommen einer Art tatsächlich von den vorgesehenen Maßnahmen profitiert bzw. die neue/verbesserte Lebensstätte auch angenommen wird. Das populationsbezogene Monitoring ist durch 1-2 Begehungen/Jahr während der Brutsaison der entsprechenden Arten durchzuführen und sieht eine Besatzkontrolle der Nisthilfen vor.

- Dokumentation der Fortschrittskontrolle in Form eines Ergebnisberichts. Dabei werden die Standorte einzelner Maßnahmen verortet und georeferenziert digitalisiert, die Untersuchungsmethodik mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, sowie die Akzeptanz der Maßnahmen dargestellt und diskutiert sowie ggfs. Vorschläge für Anpassungen der Maßnahmen erarbeitet.

M 1 Reduzierung von Lichtemmission

Einsatz streulichtarmer und insektenfreundlicher Außenbeleuchtung, entsprechend Art. 11a BayNatSchG, Rechtskraft seit 01.08.2019. Reduzierung von künstlichem Licht im Außenraum, um insbesondere Irritationen während der Zugzeit von Vögeln zu vermeiden, lichtempfindliche Fledermäuse zu schützen sowie Insektenfallen zu verringern. Der Einsatz von künstlichem Licht erfolgt:

- an Orten, an denen es notwendig ist.
- durch Beleuchtung von oben.
- durch eine Begrenzung des Lichtkegels auf zu beleuchtende Objekte.
- durch abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse
- nach Bedarf wird die Lichtmenge anhand eines Dimmprofils in den Nachtstunden (z.B. ab 22.00 – 6.00 Uhr) reduziert bzw. durch Nachtabschaltung oder Bewegungssensoren reguliert.
- in der erforderlichen Intensität werden ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur im Bereich von 1.700 bis max. 3000 Kelvin (warmweißes, bernsteinfarbenes Licht) und möglichst ohne UV-Anteil im Lichtspektrum verwendet. Der Blauanteil im weißen Licht sollte 10 % nicht überschreiten.
- durch maximale Verwendung einer Oberflächentemperatur von 60 °C (Schmid et al., 2012)

M 2 Reduzierung von Vogelschlag

Reduzierung von Vogelschlag durch verringerte Durchsicht und Spiegelung bei der Verwendung von Glas an Gebäudefassaden oder im Außenbereich (z. B. keine Eckverglasungen, so wenig Glasfläche wie möglich etc.). Verzicht auf Spiegelfassaden in Nachbarschaft zu Bäumen oder in Landschaften (z. B. Waldränder, Hecken o. Ä.), die eine hohe Attraktivität für Vögel besitzen. Reduktion der Durchsicht durch Verwendung von flächigen Markierungen auf Außenseiten bzw. durch Einsatz von halbtransparenten Materialien, dabei ist die sog. „Handflächenregel“ (= als Regel kann die Größe einer Handfläche dienen, um abzuschätzen, ob Öffnungen für Vögel zum Durchfliegen geeignet sind) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für großflächig zusammenhängende volltransparente Glas- und Fensterflächen (>3 m² Fläche). Solche sind mittels vollflächig verteilter Muster/Markierungen mit einer Gesamtabdeckung der Fläche von mind. 15 % bei Linienmuster und mind. 25 % bei Punkt-/Symbolmuster zu versehen, um Vogelschlag effektiv zu reduzieren. Dauerhaft vorgehängte Sonnenschutzsysteme stellen eine Alternative hierzu dar. Es wird empfohlen geprüfte Muster zur Verringerung des Vogelschlags einzusetzen (Schmid et al., 2012).

3.2 **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität** (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt:

CEF 1 Nistkästen für Gehölzbrüter

Aufgrund der Entfernung von Höhlenbäumen und sonstigen Strukturen im Zuge der Baufeldfreimachung und dem damit verbundenen Verlust pot. Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölzbrüter werden für einen Zeitraum von 5 Jahren Niststrukturen durch Nistkästen bereitgestellt und durch einen privatrechtlichen Vertrag gesichert. Die Nistkästen werden an Bäumen des nördlich angrenzenden Nachbargrundstücks auf der Flurnummer 141/2 Gemarkung Garching bei München aufgehängt. Nach den 5 Jahren werden die Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit (01.10. bis 28./29.02) an die geplanten Bäume im Rahmen der Grünordnung umgehängt. Ist ein Umhängen aufgrund einer zu geringen Stammgröße noch nicht möglich so sind die Nistkästen auf den Nachbargrundstücken solange über einen privatrechtlichen Vertrag zu sichern bis ein Umhängen möglich ist. Die Nistkästen sind in einer Höhe von mindestens 2-6 m aufzuhängen. Die Nistkästen sind für mind. 10 Jahre einmal jährlich im Zeitraum Oktober bis Februar fachgerecht zu säubern. Nicht mehr intakte Nistkästen sind innerhalb der ersten 10 Jahre auszutauschen. Die Nistkästen werden nach Südosten exponiert ausgerichtet. Das Eindringen von Wind und Regen in die Flugöffnung ist zu vermeiden. Zudem ist ein freier Anflug der Nistkästen sicherzustellen. Für den Verlust der Baum/Struktur Nr. 24, 46, 47, 56, 57 werden folgende Nistkästen aufgehängt:

- 2 x Nistkästen für Nischen und Halbhöhlenbrüter
- 2 x Nistkästen für Sperlinge oder Gartenrotschwanz
- 2 x Nistkästen für Stare

Die Standorte der Nistkästen sind georeferenziert zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert nachzuweisen.

Zeitliche Dauer der Wirksamkeit und Aspekte der Prognosesicherheit:

Sofort wirksam. Kurzfristig meist < 1-2 Jahre sehr hohe Prognosesicherheit für ubiquitäre Arten.

CEF 2 Nisthilfen/Nistkästen für Gebäudebrüter

Durch den Gebäudeabbruch kommt es zu einer unmittelbaren Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauschschwalbe und des Mauerseglers entlang der Gebäudefassaden. Trotz gezielter Vermeidungsmaßnahmen sind in der Summe 2 Brutpaare der Rauchschwalbe sowie 1 BP des Mauerseglers vom Gebäudeabbruch betroffen. Es handelt sich grundsätzlich bei Rauschwalbe und Mauersegler um Arten mit hoher Standorttreue. In der Konsequenz sind Maßnahmen in Form von Nisthilfen/Nistkästen im räumlichen Zusammenhang umzusetzen. Auf dem südlichen

Nachbargrundstück auf der Flurnummer 121/3 Gemarkung Garching bei München befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle mit geeigneten Gebäuden bzw. ehemaligen Stallungen/Scheunen. Im Rahmen einer Übersichtsbegehung konnten verlassene Nester der Rauchschwalbe nachgewiesen werden. Aufgrund des nahen räumlichen Zusammenhangs wird angenommen, dass es sich um selbige lokale Population handelt. Insofern ist die Akzeptanz von künstlichen Nisthilfen für die Rauschschwalbe als wahrscheinlich einzustufen. Anfang April 2023 werden im Rahmen der CEF2-Maßnahme Nisthilfen/Nistkästen für die Arten Rauchschwalbe und Mauersegler zur Verfügung gestellt und durch einen privatrechtlichen Vertrag entsprechend gesichert.

Das Versetzen der CEF-Maßnahme ist im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen damit es zu keinem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kommt. Die Nistkästen sind in einer Höhe von mindestens 2-4 m (Rauchschwalbe) und 6 m (Mauersegler) aufzuhängen. Die Nistkästen sind für die Bauzeit einmal jährlich im Zeitraum Oktober bis Februar fachgerecht zu säubern. Nicht mehr intakte Nistkästen sind in den ersten 5 Jahren auszutauschen. Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauschwalbe und des Mauersegler werden folgende Nisthilfen/Nistkästen aufgehängt:

- 6 x Nisthilfen mit Kotschutzbrett für die Rauschschwalbe
- 1 x Nistkasten mit Nistmulde sowie Klangattrappe für den Mauersegler

Die Nisthilfen/Nistkästen sind vor Prädation durch Mader(-artige) ausreichend zu schützen oder für Marder(-artige) unerreichbar aufzuhängen.

Die Standorte der Nisthilfen/Nistkästen sind georeferenziert zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert nachzuweisen.

Zeitliche Dauer der Wirksamkeit und Aspekte der Prognosesicherheit:

- Rauchschwalbe:
  Die Maßnahme ist innerhalb von bis zu 2 Jahren (Rauchschwalben) wirksam, sofern die Nester an Stellen aufgehängt werden, wo ältere, defekte Naturnester oder deren Spuren auf Standorte hinweisen, die von den Vögeln selber ausgewählt worden sind (von Hirschheydt 2004).
  Die benötigten Strukturen stehen kurzfristig bereit. Die Habitatansprüche der Art sind gut bekannt. Das Anbringen von Kunstnestern wird in der Literatur vorgeschlagen (Bauer et al. 2005, Junker-Bornholdt et al. 2001, Ruge 1989). Nach Löhrl (1979, zit. bei Glutz von Blotzheim & Bauer 1985, S. 422) werden Kunstnester „bereitwillig“ angenommen.

- Mauersegler:
  Der Verlust von Nistplätzen kann durch künstliche Nisthilfen ausgeglichen werden, auch Neuansiedlungen von Kolonien sind dadurch möglich (BayLfU 2023). Eine zeitliche Dauer der Wirksamkeit kann nicht angegeben werden.

CEF 3 <u>Artenschutzhaus Rauchschwalbe und Mauersegler</u>

Zur dauerhaften Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität wird nach Beendigung der Bauvorhabens im Norden des Vorhabengebietes ein sog. Artenschutzhaus für Rauchschwalben und Mauersegler errichtet. Das Artenschutzhaus wird auf den geplanten Fahrradunterstand gebaut und weist eine Mindestgröße von 4,5 x 6,5 x 4m (Länge x Breite x Höhe) auf. Aufgrund der bestehenden Höhe des Fahrradunterstands von voraussichtlich 2 m wird das Artenschutzhaus insgesamt mindestens 6 m Höhe erreichen. Das Artenschutzhaus ist auf dem Fahrradunterstand so zu platzieren, dass ein freier Anflug für Rauschwalben und Mauersegler gegeben ist. Der Standort des Artenschutzhauses ist Abbildung 2 zu entnehmen. Das Artenschutzhaus wird aus Holz gefertigt und weist folgende Nisthilfen/Nistkästen auf.

- 20 x Nisthilfe für die Rauchschwalbe im Innenraum
- 6 x Nisthilfe für Mehlschwalben an der Außenfassade zur Stärkung der lokalen Population (auch potenziell nutzbar für Haussperlinge)
- 3 x Fassadenintegrierte Nistkästen für den Mauersegler mit Nistmulde sowie Klangattrappe

Bei der Bauweise des Artenschutzhauses ist ein Prädationsschutz z.B. in Form von Schutzblechen zwingend zu berücksichtigen.

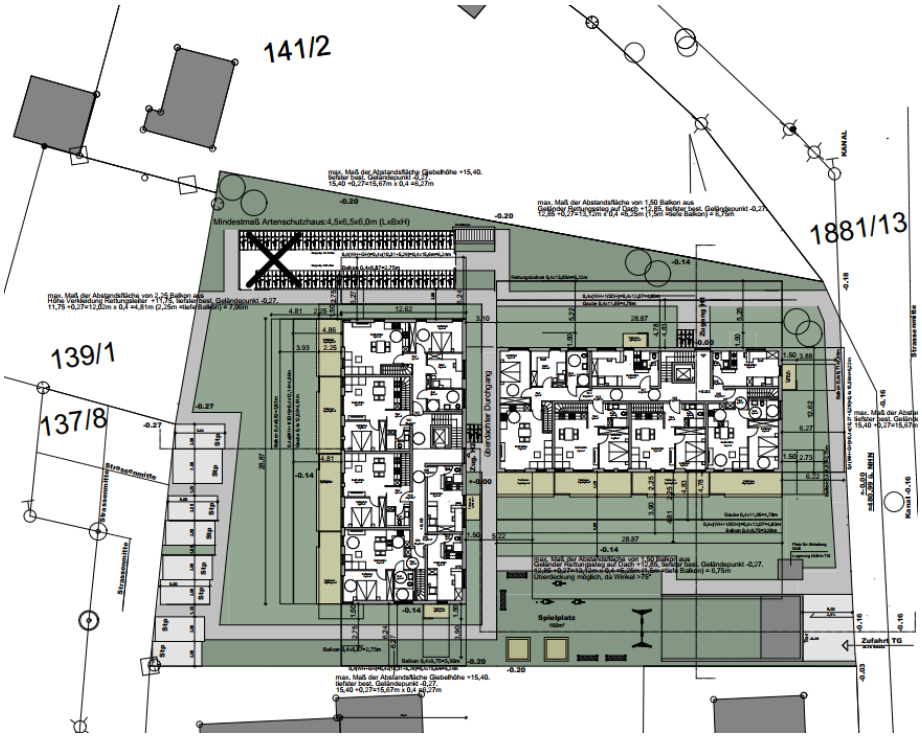

Abbildung 2: Markierung des voraussichtlichen Standorts (schwarzes Kreuz) für das Artenschutzhaus auf dem Fahrradunterstand im Vorhabengebiet.

Die Nistkästen sind dauerhaft einmal jährlich im Zeitraum Oktober bis Februar fachgerecht zu säubern. Nicht mehr intakte Nistkästen sind innerhalb der ersten 10 Jahre auszutauschen.

CEF 4 Quartiersteine/Niststrukturen an Gebäudefassade

Generell ist im Siedlungsbereich in den letzten Jahrzenten ein beständiger Rückgang von Quartierstrukturen für gebäudebewohnende Arten wie Vögel und Fledermäuse zu beobachten. Bedingt durch moderne Bauweisen, welche kaum noch geeignete Nischen und Spalten aufweisen, als auch durch Abriss- und Sanierungsmaßnahmen ist in Stadt- und Siedlungsgebieten ein zunehmender Mangel an geeigneten Lebensraumstrukturen festzustellen (Weber, 2013). Als Konsequenz werden mittlerweile zahlreiche gebäudebewohnende Vögel- und Fledermausarten in Bayern als gefährdete Arten auf Vorwarnlisten und Roten Listen geführt (BayLfU, 2016; BayLfU, 2017). Um dieser Summationswirkung entgegenzuwirken sind insbesondere auch Neubauten so zu planen, dass sie durch Fledermäuse und gebäudebrütende Vogelarten besiedelt werden können (Weber, 2013; Referat für Stadtplanung und Bauordnung Landeshauptstadt München, 2021). Zur wirksamen Förderung der lokalen Populationen von gebäudebewohnenden Brutvögeln und Fledermäusen wird die Schaffung von Quartierstrukturen in der Planung von Gebäuden berücksichtigt. In Anlehnung an den Ökologischen Kriterienkatalog der Stadt München sind hierbei für Gebäude ab 6 m Wandhöhe mindestens 0,2 Quartiere je Laufmeter Fassadenlänge vorzusehen (Referat für Stadtplanung und Bauordnung Landeshauptstadt München, 2021). Dabei werden insbesondere Strukturen für Mauersegler, Hausperling sowie Fledermäuse geschaffen. Bei einer Fassadenlänge von insgesamt 165 m ergibt sich somit ein Quartiersbedarf von 33 Quartierstrukturen. Aufgrund der bereits 29 Quartiersstrukturen im Rahmen von CEF1 „Artenschutzhaus Rauchschwalbe und Mauersegler“ werden noch 4 weitere Quartiersstrukturen entlang der Fassaden benötigt. Der Eingriffsverursacher ist bereit insgesamt 10 weitere (fassadenintegrierte) Quartierstrukturen bereitzustellen. Folgende (fassadenintegrierte) Quartiersstrukturen werden entlang der Wohngebäude verbaut:

- 3 x Mauersegler
- 4 x Fledermäuse
- 3 x Haussperling oder Mehlschwalbe

In den Abbildungen 3 und 4 werden beispielhafte Umsetzungen von (fassadenintegrierten) Quartiersstrukturen veranschaulicht.

Abbildung 3: In Fassade integrierte Fledermaussteine (links) und Mauersegler-Niststein (rechts) (Bildquelle: Weber, 2013)

Abbildung 4: Platzierung künstlicher Mehlschwalbennester an Dachsparren, um einer Verschmutzung der Fassade vorzubeugen (Bildquelle: Weber, 2013)

Die Neuschaffung der Quartiere kann hierbei durch eine gezielte Anpassung der Gebäudearchitektur oder durch Nutzung von im Fachhandel erhältlichen Nistkästen (z. B. Firma Schwegler, Hasselfeldt) zur Fassadenintegration oder Außenanbringung erfolgen (Hechenbichler, 2017; Weber, 2013; BfN, 2016; LRA Tübingen, 2016; LBV, 2011). Um die Wahrscheinlichkeit einer Kolonieneugründung durch Mauersegler und Mehlschwalben an künstlichen Nisthilfen zu erhöhen, sind Klangattrappen vorzusehen (Weber, 2019; NABU Freiburg, 2022, www.schwalbenschutz.de). Die Art, Dimensionierung, Ausgestaltung und Position der Quartiere sind jeweils mit versierten Fachleuten zuvor abzustimmen. Neben den Bedürfnissen der Zielarten ist bei der Umsetzung zudem auch auf Maßnahmen zur Sicherung der Akzeptanz der Bevölkerung zu achten (z. B. durch strategisch günstige Platzierung der Nisthilfen, Verwendung von Kotbrettern etc.) (Weber, 2013).

Die Nistkästen sind dauerhaft alle 2 Jahre im Zeitraum Oktober bis Februar fachgerecht zu säubern. Nicht mehr intakte Nistkästen sind innerhalb der ersten 10 Jahre auszutauschen.

4. Umsetzung - Lokalisation von CEF1 und CEF2

Am 14.04.2023 erfolgte die Umsetzung von CEF1 und CEF2 auf unmittelbar angrenzenden Nachbargrundstücken.

CEF 1 Nistkästen für Gehölzbrüter

Dabei wurden die Nistkästen für Gehölzbrüter auf dem nördlichen Nachbargrundstück im Altholzbestand auf der Flurnummer 141/2 aufgehängt. Alle Nistkästen wurden in einer Höhe von 4-6 m aufgehängt. Die Flugöffnung ist südostexponiert und einer freier Anflug ist gewährleistet (Abbildungen 5-8). Die Lokalisation der Nistkästen ist in Abbildung 12 verortet.

Abbildung 5: Nistkästen für Sperlinge oder Gartenrotschwanz

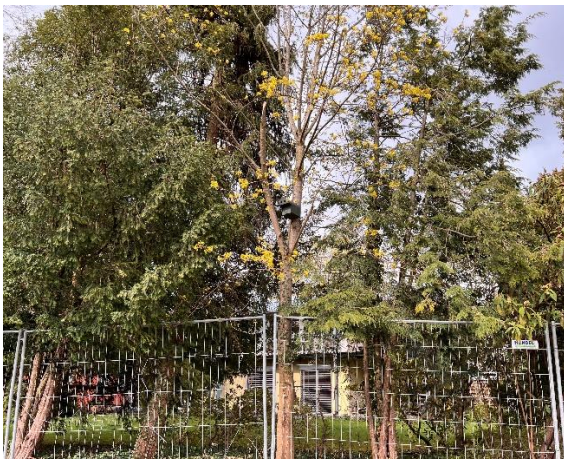

Abbildung 6: Nistkasten für Nischen oder Halbhöhlenbrüter

Abbildung 7: Nistkasten für Nischen oder Halbhöhlenbrüter

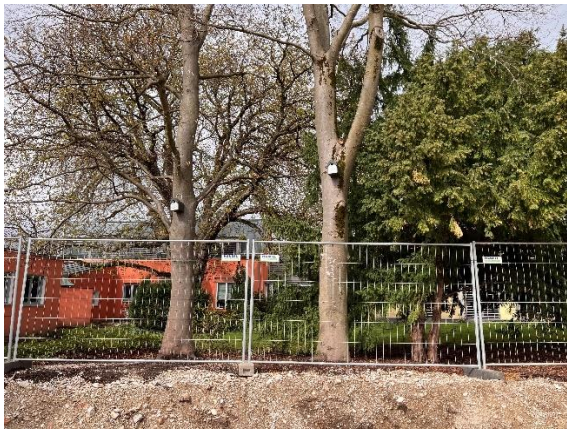

Abbildung 8: Nistkästen für Stare

CEF 2 <u>Nisthilfen/Nistkästen für Gebäudebrüter</u>

Dabei wurden die Nistkästen für Gebäudebrüter auf dem südlichen Nachbargrundstück auf der Flurnummer 121/3 aufgehängt. Der Nistkasten für den Mauersegler wurde an der Nordseite einer alten Hofstelle in 6 m Höhe aufgehängt. Der Nistkasten wurde unterhalb des Dachversatzes aufgehängt, sodass die Einflugöffnung vor der Witterung geschützt ist. Der Nistkasten konnte zudem so aufgehängt werden, dass eine Prädation z.B. durch einen Steinmarder nahezu ausgeschlossen ist (Abbildungen 9). Die Lokalisation der Nistkästen ist in Abbildung 12 verortet.

Innerhalb des Nistkastens wurde eine Nistmulde mit eingebaut, um die Nestanlage zu erleichtern. Zudem wurde neben dem Nistkasten eine Klangatrappe, welche durch ein PV-Modul gespeist wird installiert. Die Klangatrappe dient dazu die Akzeptanz des Nistkastens zu fördern. Es wurde ein 10-minütiges Intervall eingestellt, welches von 7:00-20:00 immer in den ersten 10 Minuten der neuen Stunde Rufe des Mauerseglers abspielt.

Abbildung 9: Nistkasten für den Mauersegler mit Klangatrappe und PV-Modul

Für die Rauchschwalbe wurden 6 Nisthilfen im Eingangsbereich des Stallgebäudes aufgehängt. In diesem Bereich wurden bereits Rauchschwalbennester in ähnlichen Strukturen nachgewiesen, sodass die Akzeptanz durchaus wahrscheinlich ist, da es sich um die selbige lokale Population handeln sollte. Das Tor zu der Hofstelle ist zudem ganzjährig geöffnet, sodass die Zugänglichkeit und der Ausflug für die Rauchschwalbe problemlos möglich sind.

Abbildung 10: Nistmulden in naher Umgebung zu bestehenden Rauchschwalbennestern

Abbildung 11: weitere Nistmulden unterhalb eines Holzbodens der alten Hofstelle.

Abbildung 12: Lokalisation von CEF1 und CEF2 auf dem südlichen und nördlichen Nachbargrundstück.

5 Fazit

Es haben im Vorfeld umfangreiche systematische faunistische Untersuchungen für Fledermäuse, und europäische Vogelarten stattgefunden. Der Ergebnisbericht der faunistischen Kartierung (vom 29.11.2021) sowie der Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (vom 23.01.2022), erstellt von Herrn Bornträger im Auftrag von Jestaedt + Partner, wurden in Abstimmung mit dem Vorhabenträger, der Gemeinde Garching und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde im Landkreis München angepasst und konkretisiert.

Unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung (V1-V4) und zur Minimierung (M1-2) sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF1-4) werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

6 Literaturverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns - Stand 2017

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (2023): URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Apus+apus abgerufen am 31.03.2023.

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.

Fachbüro Bornträger (2022): Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben B-Plan 192 „Nach-verdichtung Freisinger Landstraße 17-17a“ Garching, erstellt i.A. Jestaedt + Partner Büro für Raum- und Umweltplanung, verfasst durch Fachbüro Borntraeger, München den 23.01.2022

Fachbüro Bornträger (2021): Ergebnisbericht der faunistischen Kartierung Fledermäuse und Brutvögel zum Vorhaben B-Plan 192 „Nachverdichtung Freisinger Landstraße 17-17a“ Garching, erstellt i.A. Jestaedt + Partner Büro für Raum- und Umweltplanung, verfasst durch Fachbüro Borntraeger, München den 29.11.2021

Hechenbichler, B. (2017): Maßnahmen zum Artenschutz an Gebäuden aus Sicht des Architekten – ANLiegen Natur 39(1): online preview, 5 p., Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

Junker-Bornholdt, R.; Schmidt, K.-H.; Richarz, K. (2001): Traditionelle Artenhilfsmaßnahmen. In Richarz, K.; Bezzel, E.; Hormann, M. (Hrsg.): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag Wiebelsheim, S. 63-83

LBV Landesbund für Vogelschutz (Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe München, Hrsg., 2011): Das Mauersegler Baubuch. – Ratgeber zum Artenschutz bei Sanierung und Neubau. https://www.lbv-muenchen.de/fileadmin/user_upload/02_Was_wir_tun/02_03_Artenschutz_am_Gebaueden/Download_Broschueren/MauerseglerBaubuch.pdf (abgerufen am 25.11.2022)

Löhrl, H. (1979): Die Rauchschwalbe. DBV-Verlag, Melsungen 1979, 40 S. (Broschüre zum Vogel des Jahres 1979). Zitiert bei Glutz von Blotzheim & Bauer 1985.

LRA Tübingen (Landratsamt Tübingen, Hrsg., 2016): Artenschutz am Haus – Hilfestellung für Bauherren, Architekten und Handwerker.; www.artenschutz-am-haus.de/fles/ broschuere_artenschutz_am_haus.pdf (abgerufen am 25.11.2022)

Marnell, F. & P. Presetnik (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 59 S.

NABU Freiburg (2022): Ein Haus für Mehlschwalben. https://www.nabu-freiburg.de/projekte/schwalbenschutz/schwalbenhaus/ (abgerufen am 25.11.2022)

Referat für Stadtplanung und Bauordnung Landeshauptstadt München (Hrsg., 2021): Ökologischer Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München (2021),

https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:606d0934-14be-4c6c-b388-a21dfa1d2e63/OEKOKAT2021-TEXT%202022-02-22-1.pdf (abgerufen am 25.11.2022)

Ruge, K. (1989): Vogelschutz – ein praktisches Handbuch. Otto Maier Ravensburg, 127 S.

Schmid, H., Doppler, W., Heynen, W. & Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte, Schweiz.

von Hirschheydt, H. (2004): Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz & Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg.): Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. http://infonet.vogelwarte.ch/upload/d-nhrauchschwalbe.pdf, Abruf März 2011. 4 S.

Weber, S. (2013): Artenschutz an Gebäuden – Möglichkeiten und Erfahrungen im Gebäudebrüterschutz. – ANLiegen Natur 35(2): 65–70, Laufen, www.anl.bayern.de/publikationen.

Weber, M. (2019): Erfolgreiche Ansiedlung von Mauerseglern (Apus apus) mit Hilfe einer Klangattrappe. Naturschutz südl. Oberrhein 10: 48-52. https://www.zobodat.at/pdf/Naturschutz-suedl-Oberrhein_10_0048-0052.pdf (abgerufen am 25.11.2022)