Kartierbericht zur faunistischen und floristischen Kartierung sowie zur Habitatstruktur-Kartierung zum Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2132 „Königswieserstraße 7“ der Stadt München (Bauvorhaben 19 023 1)

23.09.2020

Auftraggeber:

Landeshautstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung
PLAN-HAII-12
Blumenstr. 28 b
80331 München

Auftragnehmer:

[redacted]

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung 4
2 Lage und Beschreibung des Plangebietes 4
3 Durchgeführte Untersuchungen 6
4 Ergebnisse 6
4.1 Baumhöhlenuntersuchung 6
4.2 Biotoptypen gemäß BayKompV 7
4.3 Fledermauskartierung 10
4.4 Brutvogelkartierung 13
4.4.1 Nachweise prüfungsrelevanter Arten 14
4.4.2 Nachweise von Arten, die gem. RGU zu prüfen sind 15
5 Gutachterliche Einschätzung 16
6 Literatur 17
7 Anhang 18
7.1 Daten zu den Begehungen 18
7.2 Gesamtartenliste Brutvogelkartierung 20
7.3 Fotodokumentation 22

Tabellen

Tabelle 1: Bäume mit Höhlen oder Nestern. 7
Tabelle 2: Gegenüberstellung der Bewertungen nach Leitfaden und nach BayKompV. 9
Tabelle 3: Darstellung der einzelnen Biotop- und Nutzungstypen gemäß BayKompV mit Flächengrößen.. 10
Tabelle 4: Zusammenfassung der im Plangebiet nachgewiesenen Fledermaus-Arten mit Rote Liste Status für Bayern (B), Deutschland (D) und die kontinentale biogeographische Region Bayerns (kontBY) und Deutschlands (EZK). Die Habitatnutzung im Plangebiet ist für Fortpflanzungs- und Ruhestätten (F/R), Jagd- und Nahrungshabitat (J/N) sowie Durchzugshabitat (D) angegeben: - = kein Nachweis, X = Nachweis, (X) = Quartierverdacht. 13

Abbildungen

Abbildung 1: Parkplatz im Hof an der Königswieserstraße, Nordseite der Gebäudefassade 22
Abbildung 2: Parkplatz im Hof an der Königswieserstraße 22
Abbildung 3: Schulgarten. 23
Abbildung 4: Schulgebäude, Teil der Westfassade. 23
Abbildung 5: Schulgarten mit Gartenhütte. 24
Abbildung 6: Schulgarten. 24
Abbildung 7: Einfahrt zur Hausmeisterwohnung, Blickrichtung Norden. 25
Abbildung 8: Sportplatz, Westrand Blick Richtung Süden. 25
Abbildung 9: Spielplatz im Süden des Plangebietes. 26
Abbildung 10: Südwestecke des Sportplatzes. 26
Abbildung 11: Schulhof Blick auf Ostfassade. 27
Abbildung 12: Schulgebäude im mittleren Bereich des Plangebietes. 27
Abbildung 13: Blick auf das neue Kindergartenhaus mit Freianlagen. 28
Abbildung 14: Schöllanger Weg Richtung Süden, rechts Ostrand des Kindergartengeländes. 28
Abbildung 15: Blick auf Südfassade des Schulgebäudes. 29
Abbildung 16: Blick nach Osten auf den Schulgarten mit Teich und stationär installiertem *batcorder*. 29
Abbildung 17: Bekletterung von Stamm Nr. 132. 30
Abbildung 18: Baumhöhlen ohne Mulm an gekapptem Stamm. 31
Abbildung 19: Teich im Mai 2019, Blickrichtung Norden. Erkennbar sind *Nymphae*- und *Iris*-Bestände sowie die Folienabdichtung. 31
Abbildung 20: Teich im September 2020: Erkennbar sind *Nymphae*- und *Equisetum*-, sowie *Schoenoplectus*-Bestände. 32
Abbildung 21: Goldfische. 32
Abbildung 22: Teich mit südlichem Ufer im September 2020, Blickrichtung Westen. 32

Kartenteil

Plan 1: Baumvitalität und potentielle Habitatbäume (Format A1)

Plan 2: Biotop- und Nutzungstypen gem. der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) (Format A1)

Plan 3: Bedeutung des Plangebietes gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (Format A1)

Plan 4: Prüfungsrelevante Tierarten im Plangebiet (Format A3)

6 Arbeitskarten zur Fledermauskartierung mit Transektverläufen, Standort KartiererInnen, Standort *batcorder* (Format A3)

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt München plant auf den Flurnummern 498/0 und 498/4 Gemarkung Forstenried die bestehende Grundschule zu erweitern und eine Mittelschule sowie ein Haus für Kinder zu bauen. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, werden seit April 2019 faunistische Bestandserhebungen sowie Kartierungen zu Biotoptypen und Habitatstruktur durchgeführt.

2 Lage und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im 19. Stadtbezirk Thalkirchen-Obersendling-Forstenried-Fürstenried-Solln. In der nördlichen Gebietshälfte befinden sich Schulgebäude, eine Turnhalle und eine Hausmeisterwohnung mit umgebenden meist versiegelten Pausenhof-Flächen. Im Nordwesten gibt es einen relativ verwilderten Schulgarten mit einem kleinen Folien-Teich. Im Südwesten gibt es einen ca. 5 000 m² großen Sportplatz mit Rasen und einer Tartan-Laufbahn sowie einem Tartan-Spielfeld. In der südwestlichen Ecke des Plangebietes gibt es ein Kindergartengebäude mit umgebenden überwiegend unversiegelten Spielflächen.

Das Plangebiet liegt im Siedlungsbereich. Im Westen schließt jenseits der Vinzenz-Schüpfer-Straße Wohnbebauung an (Einfamilienhäuser), im Norden befindet sich jenseits der Königswieserstraße ein weiterer Kindergarten. Im Osten befindet sich der Schöllanger Weg und daran angrenzend ein Hochhaus mit Gewerbe im unteren Stockwerk. Im Süden wird das Plangebiet durch die Kemptener Str. und den Bühler Weg abgegrenzt. Daran schließen sich ebenfalls Wohnbebauung und Gewerbeflächen an.

Im Plangebiet sind die Freiflächen durchwegs stark trittbelastet. Dort herrschen Scherrasen und gepflasterte Flächen vor. Das Plangebiet ist stark durchgrünt und entlang der Grundstücksgrenzen von Gehölzen umgeben. Es herrschen mittelalte (> 25 Jahre) bis alte (> 80 Jahre), heimische Baumarten, wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), verschiedene Ahorn-Arten (*Acer spec.*) sowie Pappeln (*Populus spec.*) und Birken (*Betula pendula*) vor (vgl. Baumbestandsaufnahme, Steil Landschaftsplanung, Stand 16.12.2019). Es gibt einige Bäume, die aufgrund ihrer Vitalität und Wuchsform als bemerkenswerte Solitärbäume besonders erhaltenswert sind.

Der Folienteich im Schulgarten ist in etwa eiförmig und erstreckt sich von Nordwesten nach Südosten. Er hat eine Länge von etwa 8 m und eine Breite von ca. 5 m. Die Wasserfläche ist zu etwa 85 - 90% zugewachsen, die freie Wasserfläche beträgt somit 10 - 15%. Nordwest-, Nordost- und Südwestufer sind tendenziell steil abfallend. Dort beträgt die Wassertiefe in ca. 60 cm Entfernung vom Ufer (entspricht einer Armlänge) entfernt bis zu 93 cm. Im Südosten läuft das Ufer eher flach aus. Dort wurde eine Wassertiefe von ca. 15 - 22 cm gemessen. Die maximale Wassertiefe konnte nicht ermittelt werden. Im Hinblick auf die im Teich vorgefundene Vegetation schätzen wir die Wassertiefe auf ca. 1, 0 - 1,5 m.

Dominante Wasserpflanzen sind Zierformen von Seerosen (*Nymphaea spec.*) und Schwertlilien (*Iris spec.*) an der Nordwestseite. Die restliche Teichfläche ist überwiegend mit Gemeiner Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) und Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) bewachsen. Im Nordosten gibt es einen Bestand der Flatterbinse (*Juncus effusus*). An einer Stelle ist spärlicher Aufwuchs des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*) zu verzeichnen. Der Teich weist kaum Algen auf, an einigen Stellen wachsen Gras und Moos in den Teich.

Am Ufer, direkt am Wasser finden sich, neben Schachtelhalm, Binsen und Schwertlilien, Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Pfennigkraut (*Lysimachia nummularis*). Im Norden und Westen reichen Gehölze, überwiegend Roter Hartriegel (*Cornus sangiunea*), bis ans Ufer.

Im Südwesten ist die angrenzende Vegetation überwiegend relativ niedrig: um eine junge Kiefer (*Pinus sylvestris*) wachsen zwischen Laubmoos (Bryophyta), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), kleine Exemplare der Gewöhnlichen Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Wicke (*Vicia spec.*) und Kleiner

Odermennig (*Agrimonia eupatoria*). Im Südosten folgt ein feuchter, moosiger und artenärmerer Wiesenstreifen. An verschiedenen Stellen des Ufers kommen Weiden (*Salix caprea* und *Salix alba*) auf.

Auffallend war der Goldfischbestand, der die Ursache für eine weitgehend fehlende Wasserfauna sein dürfte. Bei keiner Begehung wurden prüfungsrelevante oder besonders geschützte Tier-Arten im und um den Teich festgestellt.

Die oben genannten Pflanzen-Arten sind teilweise typisch für die Biotoptypen Großröhrichte (VH), Kleinröhrichte (VK) oder Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU) der Biotopkartierung. Im Hinblick auf die geringen Anteile, die die Arten jeweils einnehmen, die künstlich geschaffenen Ufer mit Folienabdeckung und den Goldfischbesatz wurde das Gewässer jedoch als bedingt naturfern bis naturfern bewertet (S131) und in den Biotoptyp P22 „Privatgärten und Kleingartenanlagen strukturreich“ integriert (s. u.).

Das Plangebiet liegt im Naturraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (Nr. D65 nach Ssymank in FIS-Natur) sowie im Florengebiet Molassehügelland (H) (gemäß LfU 2003) und damit in der kontinentalen biogeographischen Region. Es befindet sich im Bereich des TK-Blattes 7834 (Pasing).

Das Plangebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet und enthält keine Biotope der Stadtbiotopkartierung.

Im Umkreis von einem Kilometer um das Plangebiet gibt es gemäß Artenschutzkartierung Nachweise von Arten, die im Sinne der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung relevant sind. Sie werden im Folgenden – teilweise zusammengefasst – aufgeführt. Diese Nachweise dienen den Gutachtern als Hintergrundwissen bei den Kartierungen und der Bewertung der Kartier-Ergebnisse. Nicht erwähnt, wurden Arten, die aufgrund fehlender Habitat-Bedingungen im Plangebiet vorab ausgeschlossen werden konnten (z. B. Amphibien und Reptilien) sowie veraltete Nachweise von vor dem Jahr 2000.

Vögel:

- Etwa 790 m nordöstlich des Plangebietes gab es im Jahr 2000 in der Rothspitzstraße folgende Einzelnachweise mit Brutverdacht: Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Tannenmeise (*Parus ater*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*).
- Etwa 980 m nördlich des Plangebietes wurde im Jahr 2000 in der Tessiner Straße ein Einzelnachweis mit Brutverdacht erbracht für das Sommergoldhähnchens (*Regulus ignicapillus*).
- Etwa 1 000 m nördlich des Plangebietes wurde im Jahr 2000 in der Thurgaustraße ein Einzelnachweis des Stieglitzes (*Carduelis carduelis*) mit Brutverdacht erbracht.
- Im Jahr 2000 wurde in einem Hausgarten in der Meglingerstraße die Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) nachgewiesen, ca. 1700 m nordöstlich des Plangebietes.
- Im Jahr 2000 wurden ca. 1 970 m nordöstlich des Plangebietes in der Reismühlenstraße folgende Arten nachgewiesen: Mauersegler (*Apus apus*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*), Tannenmeise (*Parus ater*).
- Im Jahr 2000 wurden etwa 1 700 m östlich des Plangebietes der Fitis (*Phylloscopus trochilus*), das Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*) und die Tannenmeise (*Parus ater*) nachgewiesen.

Fledermäuse:

- Etwa 709 m nordöstlich des Plangebietes gab es in Forstenried-Fürstenried 2016 einen Einzelnachweis einer Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und 2017 einen Einzelnachweis einer Zweifarbfledermaus (*Vespertilius murinus*).

- Etwa 730 m westlich des Plangebietes gab es 2014 in der Hadorfer Straße zwei Totfunde und einen Einzelnachweis eines Jungtieres der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).
- Etwa 1 800 m nordwestlich des Plangebietes gab es folgende Einzelnachweise von Fledermäusen: Im Jahr 2013 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), im Jahr 2014 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), in den Jahren 2004, 2008, 2013, 2016 Zweifarbfledermaus (*Verspertilio murinus*) sowie 2013 und 2017 die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).
- 2009 gab es etwa 1 000 m südwestlich des Plangebietes einen Einzelnachweis einer Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).
- 1 800 m östlich des Plangebietes wurden an einem Gebäude in der Gulbranssonstraße 2009 und 2010 unbestimmte Fledermäuse nachgewiesen. 2011 und 2015 wurden dort 36 bzw. fünf Individuen der Zweifarbfledermaus (*Vespertilius murinus*) nachgewiesen.

3 Durchgeführte Untersuchungen

Zwischen April und November 2019 wurden folgende Untersuchungen im Plangebiet durchgeführt:

1) Biotoptypen gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

2) Habitatkartierung für Fledermäuse und Vögel (Baumhöhlenuntersuchung)

3) Untersuchung zur Baumvitalität (s. gesondertes Gutachten)

4) Fledermauskartierung

5) Brutvogelkartierung

6) Erhebungen zu Vorkommen geschützter Käferarten

Das Untersuchungsspektrum wurde vorab von der Auftraggeberin mit der Unteren Naturschutzbehörde im Hinblick auf das zu erwartende Artenspektrum abgestimmt. Auf die Durchführung einer floristischen Kartierung wurde jedoch verzichtet. Da das Plangebiet entweder intensiv für Sport- und Schulaktivitäten genutzt wird oder die Flächen versiegelt sind, befinden sich dort ausschließlich Biotop- und Nutzungstypen ohne besondere Florenelemente (s. Tabelle 2 und 3, Kap. 4.2).

4 Ergebnisse

4.1 Baumhöhlenuntersuchung

Die Bäume im Plangebiet wurden am 05.04.2019 in unbelaubten Zustand auf Baumhöhlen untersucht, die für Vögel, Fledermäuse oder geschützte Käferarten ein Habitat darstellen könnten. Es wurden an vier Bäumen Höhlen entdeckt, sowie an einem Baum ein größeres Nest (ca. 30 cm Durchmesser). Es wurde jedoch keine Besiedlung dieser Bäume durch Vögel, Fledermäuse oder Käfer festgestellt (s. u.).

Nr. gem. Bestandsplan (Geosys-Eber Ingenieure)	Baumart	Potenzielles Habitat
79	*Prunus padus*	2 Stammhöhlen, nicht besiedelt 2019
132	*Betula pendula*	toter Stamm mit 5 Spechthöhlen, nicht besiedelt 2019, Kürzung wg. Verkehrssicherheit.
137	*Prunus padus*	Nest (vermutl. *Corvus corone*), nicht besetzt 2019
152	*Tilia cordata*	eine kleinere Höhle, nicht besiedelt 2019 (sehr wahrscheinlich zu klein)
166	*Betula pendula*	Stammhöhle, nicht besiedelt 2019

Tabelle 1: Bäume mit Höhlen oder Nestern.

Am 24.06.2019 wurden die Bäume auf Kotspuren von Käfern, insbesondere Eremit (*Osmoderma eremita*) und Großer Goldkäfer (*Protaetia speciosissima*), untersucht. Es gab keine Hinweise auf eine Besiedelung. Am 30.06.2019 wurden die Höhlen an Baum Nr. 79 und 152 mit einer Leiter und Endoskop untersucht. Auch dies erbrachte keine Nachweise von größeren Mulm-Höhlen, Larven, Kotpellets oder Resten von Chitinpanzern. Bei Baum Nr. 79 konnte nur eine Höhle mit der Leiter erreicht werden. Die Höhlen an den Bäumen Nr. 166 und 132 konnten mit der Leiter nicht erreicht werden. Nach Rücksprache mit Herrn Dr. Fiedl (Untere Naturschutzbehörde Stadt München) wurden die nicht erreichbaren Höhlenbäume am 10.10.2019 durch Herrn Blum von der Baumpflegefirma Ranft beklettert und die Höhlen untersucht. Es wurden keine Hinweise auf eine Besiedelung durch Käfer und auch nicht durch Vögel oder Fledermäuse gefunden. Da Herr Blum bei der Bekletterung des Totholzstammes Nr. 132 feststellte, dass der Stamm im oberen Drittel morsch und zudem in Richtung Sportplatz (nach Norden) geneigt ist, kam er zu der Einschätzung, dass er eine akute Gefahr darstelle. Er bot an, ihn entsprechend zu kürzen, um die Sicherheit wiederherzustellen. Nach Rücksprache zwischen Steil und dem Sekretariat der Schule, wurde der Stamm umgehend gekappt.

Fazit: Diese Bestandsaufnahme lieferte zunächst einen Überblick über potenzielle Habitate. Im Rahmen der weiteren Untersuchungen v. a. auf Käfer gab es keine Hinweise auf eine Besiedlung. Auch Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse oder Brutvögel gab es nicht, wodurch die Ergebnisse der Fledermaus- und Brutvogelkartierung (s. Kap. 4.3, 4.4) nochmals bestätigt werden konnten. Da derzeit der Eingriffszeitpunkt noch nicht feststeht, empfehlen wir, vor einer geplanten Fällung eine erneute Kontrolle der Bäume.

4.2 Biotoptypen gemäß BayKompV

Im Plangebiet wurden am 14.05.2019 und am 12.06.2019 die Biotop- und Nutzungstypen gemäß BayKompV kartiert. Die dort vorgefundenen Biotoptypen sind mit Wertpunkten (WP) und Flächenanteilen in Tabelle 3 aufgeführt und in Plan 2 dargestellt. Insgesamt wurden dort gemäß BayKompV auf 3 283 m² Biotoptypen mit einem hohen Wert (11 - 15 WP), auf 3 785 m² Biotoptypen mit einem mittleren Wert (6 – 10 WP) und auf 14 638 m² Fläche Biotoptypen mit keinem bis geringem Wert (0 – 5 WP) bestimmt. Die Bedeutung der

aufgenommenen Biotoptypen für Natur und Landschaft wurde gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ bewertet (s. Tabelle 2) und in Plan 3 dargestellt. Die folgende Tabelle zeigt, wie wir die Biotop- und Nutzungstypen gemäß BayKompV der Bewertung gemäß Leitfaden zugeordnet haben:

BNT nach BayKompV	**Zuordnung gem. Leitfaden**
Hoher Biotopwert	Hohe Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope = Kategorie III
B313 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	Alte Einzelhecken bzw. alte Landschaftsparks, strukturreiche Gärten mit naturnahen Elementen
Hoher/mittler Biotopwert	Mittlere Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope = Kategorie II, oberer Wert
B312 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (mittel) B323 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung (hoch)[1]	Bauminseln, Feldgehölze, Hecken, Hohlwege
Mittlerer Biotopwert	Mittlere Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope Kategorie II, unterer Wert
B322 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	Nicht standortgemäße Erstaufforstungen und Wälder
B116 Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Arten
P22 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich (inkl. Folienteich, S131)	Strukturreiche Gärten
Geringer Biotopwert	Geringe Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope = Kategorie I, oberer Wert
B311 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	Gehölze < 10 Jahre alt
B321 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	
B12 Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten (gering)	Strukturarme Zier- und Nutzgärten/Reinbestände aus fremdländischen Baumarten (< 30 Jahre)
P21 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm (gering)	Intensiv gepflegte Grünflächen
Geringer/kein Biotopwert	Geringe Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope = Kategorie I, unterer Wert

[1] Gebietsfremde Gehölze sind im Leitfaden nicht mit hoher Bedeutung (Kategorie III) bewertet.

BNT nach BayKompV	Zuordnung gem. Leitfaden
G4 Tritt- und Parkrasen (gering)	Intensivrasen
P32 Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad (gering)	
P31 Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad (kein)	Teilversiegelte Flächen
V32 Rad- / Fuß- und Wirtschaftswege, befestigt (gering)	
P5 Sonstige versiegelte Freiflächen (kein)	Versiegelter Boden
X4 Gebäude der Siedlungsbereiche (kein)	
V31 Rad- / Fuß- und Wirtschaftswege, versiegelt	
V51 Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrswegen	Straßenbegleitgrün

Tabelle 2: Gegenüberstellung der Bewertungen nach Leitfaden und nach BayKompV.

Biotop- und Nutzungstyp gem. BayKompV (BNT)	Fläche (m²)	Einstufung nach BayKompV [Wert (WP)]	Einstufung nach Leitfaden Bauen im Einklang
B313 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	3 045	Hoch (12)	Kategorie III
B312 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	1 995	Mittel (9)	Kategorie II (oberer Wert)
B311 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	114	Gering (5)	Kategorie I (oberer Wert)
B323 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	238	Hoch (11)	Kategorie II (oberer Wert)
B322 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	594	Mittel (8)	Kategorie II (unterer Wert)
B321 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	Gering (4)	Kategorie I (oberer Wert)

Biotop- und Nutzungstyp gem. BayKompV (BNT)	Fläche (m^2)	Einstufung nach BayKompV [Wert (WP)]	Einstufung nach Leitfaden Bauen im Einklang
B116 Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	540	Mittel (7)	Kategorie II (unterer Wert)
B12 Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	248	Gering (5)	Kategorie I (oberer Wert)
P22 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich (inkl. Folienteich, S131)	656	Mittel (7)	Kategorie II (unterer Wert)
P21 Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	325	Gering (5)	Kategorie I (oberer Wert)
V51 Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrswegen	210	Gering (3)	Kategorie I (unterer Wert)
G4 Tritt- und Parkrasen	3 901	Gering (3)	Kategorie I (unterer Wert)
P32 Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	602	Gering (2)	Kategorie I (unterer Wert)
P31 Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad	965	Keine (0)	Kategorie I (unterer Wert)
V32 Rad- / Fuß- und Wirtschaftswege, befestigt	2 302	Gering (1)	Kategorie I (unterer Wert)
V31 Rad- / Fuß- und Wirtschaftswege, versiegelt	435	Keine (0)	Kategorie I (unterer Wert)
X4 Gebäude der Siedlungsbereiche	4 979	Keine (0)	Kategorie I (unterer Wert)
P5 Sonstige versiegelte Freiflächen	553	Keine (0)	Kategorie I (unterer Wert)
Gesamt	21 706		

Tabelle 3: Darstellung der einzelnen Biotop- und Nutzungstypen gemäß BayKompV mit Flächengrößen.

4.3 Fledermauskartierung

Im Plangebiet wurden am 03.06.2019 und 26.06.2019 Einflugbeobachtungen in der Morgendämmerung und am 30.06.2019, 11.09.19 und 24.11.2019 Ausflugsbeobachtungen in der Abenddämmerung durchgeführt (Daten zu den Begehungen s. Anhang). Die Rufe der Tiere wurden mit einem *batcorder* (Fa. ecoObs GmbH) aufgezeichnet, mit einem Fledermausdetektor (Magenta Bat4) wurden die Rufe darüber hinaus in akustisch hörbare Signale übersetzt, sodass eine räumliche Zuordnung der Aufzeichnungen des *batcorders* ermöglicht wird.

Darüber hinaus wurden am 18.05.2019 zwei *batcorder* (Fa. ecoObs GmbH) aufgestellt, um eine Aufnahme der Fledermaus-Aktivität in einer kompletten Nacht zu erhalten. Ein Gerät wurde auf dem Sportplatz, ein zweites am Teich im Schulgarten positioniert.

Die Auswertung der aufgezeichneten Rufsequenzen erfolgte anhand der „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen Version 1 – Oktober 2009“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (Zahn & Hammer 2009). Darüber hinaus fand eine manuelle Überprüfung und ggf. Nachbestimmung der Rufsequenzen statt. Bei Bedarf wurden weitere Fachliteratur (Barataud 2015, Skiba 2009, Zingg 1990) sowie eindeutig zugeordnete Referenzrufe hinzugezogen. Rufsequenzen, die aufgrund schlechter Aufnahmequalität oder genereller Probleme bei der Artbestimmung aufgrund sich überlappender Rufcharakteristika einzelner Fledermausarten nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten, wurden nach Möglichkeit auf Gruppen- oder Gattungsniveau zusammengefasst. Nach Zahn & Hammer (2011) sind auch diese Rufsequenzen in die Ergebnisdarstellung aufzunehmen. Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung sind alle Arten, die sich in der Artgruppe „verbergen“ können, als „nachgewiesen“ zu diskutieren, wenn sie aufgrund ihrer Habitatansprüche nicht sicher ausgeschlossen werden können (ebd.).

Es wurde bei einer Begehung im Juni eine Fledermaus gesichtet, die in den Morgenstunden unter die Südfassade des Schulgebäudes flog (s. u.). Weitere Ein- oder Ausflüge wurden nicht festgestellt. Wie in Kap. 4.1 erwähnt, gab es im Rahmen der Höhlenuntersuchung an den Bäumen keine Hinweise auf Fledermausbesatz. Die Ergebnisse der Rufauswertung werden im Folgenden im Rahmen der Artbeschreibungen dargestellt.

Artgruppe „Mkm“

Die Artgruppe „Mkm“ umfasst die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Kleine und die Große Bartfledermaus *(Myotis brandtii / mystacinus*) sowie die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*). Insgesamt entfielen ca. neun Rufsequenzen auf die Artgruppe "Mkm". Bei der Begehung am 03.06.2019 wurde um 04:30 Uhr der Einflug eines Tieres dieser Artgruppe unter die Verkleidung der Südfassade des nördlichen Gebäudes beobachtet (s. Plan 4). Das Tier schwärmte einige Zeit und flog dann etwa über dem vierten Fenster von Westen gezählt, ein. Auf dem Fensterbrett war ein Kotkrümel zu sehen.

Artgruppe „Nycmi“

Insgesamt ca. 27 Rufsequenzen entfallen auf die Artgruppe „Nycmi“, die die Arten Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) umfasst. Individuen dieser Artgruppe wurden am 18.05.2019, 03.06.2019 und 11.09.2019 aufgezeichnet.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Am 18.05.2019 wurden gegen 01:35 Uhr insgesamt vier Rufsequenzen des Großen Abendseglers aufgezeichnet, die auf den Überflug eines Einzeltieres über das Plangebiet hindeuten. Die Bestimmungssicherheit dieser Rufsequenzen ist für einen Artnachweis nach den „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (Zahn & Hammer 2009) zwar nicht ausreichend, nach manueller Analyse kann die Art jedoch als

sicher nachgewiesen gelten. Auch bei der Begehung im November zur Identifizierung möglicher Winterquartiere gab es im Bereich des Sportplatzes einen relativ tiefen Ruf unter 20 kHz, was auf den Großen Abendsegler hindeutete. Der *batcorder* zeichnete diesen Ruf nicht auf. Deshalb war eine Artbestimmung nicht möglich. Wir gehen in allen Fällen von durchziehenden Einzeltieren aus.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Mit insgesamt ca. 442 Rufsequenzen war die Zwergfledermaus die am häufigsten aufgezeichnete Fledermausart im Plangebiet. Die Art kann sowohl nach den „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (Zahn & Hammer 2009) als auch nach manueller Analyse als sicher nachgewiesen gelten.

Bei dem ersten Termin zeichnete der *batcorder* auf dem Sportplatz zwischen 21:09 Uhr und 01:21 Uhr ca. 309 Rufsequenzen der Art auf. Die höchste Aktivität war zur Ausflugszeit zwischen 21:00 Uhr und 22:00 Uhr festzustellen. Auch das zweite Gerät am Teich zeichnete Rufe der Zwergfledermaus auf, insgesamt jedoch nur zwei Rufsequenzen. Warum die Geräte ab 02:16 Uhr auf dem Sportplatz und 00:49 Uhr am Teich keine Aufnahmen mehr aufzeichneten, ist unklar. Möglicherweise fiel in dieser Nacht die Temperatur so stark, dass die Tiere bereits zwischen 01:00 und 02:00 Uhr wieder in ihre Quartiere einflogen. Möglich ist auch, dass die Tiere auch bei günstiger Witterung das Gebiet um diese Uhrzeit verlassen und in andere Jagdgebiete fliegen. Bei der dritten Begehung wurde auf dem Sportplatz ein Tier gesichtet, welches zunächst auf Höhe der Südfassade der Turnhalle die Beobachterin umkreiste und dann entlang der westlichen und südwestlichen Gehölzreihe entlangflog. Es konnten keine weiteren Tiere beobachtet werden. Weitere Tiere oder Einflüge wurden nicht gesichtet.

Artgruppe „Pmid“

Ca. 10 Rufsequenzen entfallen auf die Artgruppe „Pmid“, die am 18.05.2019, 30.06.2019 und 11.09.2019 aufgezeichnet wurden. Diese Gruppe umfasst die beiden Arten Rauhaut- und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii / kuhlii*), die anhand der Ortungsrufe nicht sicher voneinander unterschieden werden können. Bei den vorliegenden Rufaufnahmen kann es sich also sowohl um Rauhaut- als auch um Weißrandfledermäuse handeln.

Auch bei der Begehung im November zur Identifizierung möglicher Winterquartiere gab es in der nördlichen Hälfte des Sportplatzes und auf Höhe des mittleren Gehölzstreifens fünf relativ hohe Rufe im 42-kHz-Bereich an, was auf die Arten Rauhaut- oder Weißrandfledermaus hindeutet. Der *batcorder* zeichnete diese Rufe nicht auf. Deshalb war eine Artbestimmung nicht möglich. Wir gehen in allen Fällen von durchziehenden Einzeltieren aus.

Nordfledermaus (*Eptesicus* nilssonii)

Die Nordfledermaus war mit nur zwei am 18.05.2019 aufgezeichneten Rufsequenzen eine seltene Art im Plangebiet. Die Bestimmungssicherheit dieser Rufsequenzen ist für einen Artnachweis nach den „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (Zahn & Hammer 2009) zwar nicht ausreichend, nach manueller Analyse kann sie jedoch als sicher nachgewiesen gelten.

Nachgewiesene Art(gruppen)		Rote Liste			EZK	Habitat		
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**	**B**	**D**	**kont BY**		**F/R**	**J/N**	**D**
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V		u			X
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	G	3	u			X
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus				g		X	X
	Artgruppe Nycmi						X	X
	Artgruppe Pmid						X	
	Artgruppe Mkm					X		

Tabelle 4: Zusammenfassung der im Plangebiet nachgewiesenen Fledermaus-Arten mit Rote Liste Status für Bayern (B), Deutschland (D) und die kontinentale biogeographische Region Bayerns (kontBY) und Deutschlands (EZK). Die Habitatnutzung im Plangebiet ist für Fortpflanzungs- und Ruhestätten (F/R), Jagd- und Nahrungshabitat (J/N) sowie Durchzugshabitat (D) angegeben: - = kein Nachweis, X = Nachweis, (X) = Quartierverdacht.

Fazit: Die Verkleidung am Hauptgebäude der Schule wurde von einer einzelnen Fledermaus als Tagesquartier genutzt. Weitere Quartiere oder Verbände mit mehreren Tieren wurden nicht nachgewiesen. Da es sich auch bei dem Einzelquartier um eine regelmäßig genutzte Ruhestätte handeln kann, ist eine Betrachtung dieses Quartiers mit Darstellung entsprechender Maßnahmen in einem Artenschutzfachbeitrag erforderlich:

Vor einem Eingriff in Gebäude sollte nochmals eine Kontrolle auf Fledermausbesatz durchgeführt werden (Ein-, Ausflugsbeobachtung, ggf. Untersuchung potenzieller Spalten mittels Hubsteiger). Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn bis zum Eingriffszeitpunkt noch einige Jahre verstreichen sollten. Es ist nicht auszuschließen, dass sich bis dahin mehrere Tiere ansiedeln.

Sollten dann noch Unsicherheiten hinsichtlich einer Besiedelung verbleiben, empfehlen wir, die besiedelbaren Fassadenteile so zu entfernen, dass Tiere die Möglichkeit erhalten, auszufliegen. Eine ökologische Baubegleitung sollte diesen Vorgang begleiten und dokumentieren.

Generell empfehlen wir, Neubauten so zu planen, dass sie von Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten besiedelt werden können. Ist dies nicht möglich so ist der Verlust des Quartiers durch das Anbringen von Fledermauskästen oder -brettern auszugleichen.

4.4 Brutvogelkartierung

Im Plangebiet wurden am 10.04.2019, 17.04.2019, 08.05.2019, 03.06.2019 und am 26.06.2019 Brutvogelkartierungen durchgeführt.

Für Arten, die im Sinne der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung relevant sind, gibt das Landesamt für Umwelt unter https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=tkblatt eine Artenliste heraus, die jeweils für das betreffende Plangebiet abzuarbeiten ist. Zusätzlich gibt es vom Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt München (RGU) eine ergänzende Liste mit Arten, die bei Vorhaben im Raum München zu beachten sind. Im Folgenden werden diese beiden Artengruppen getrennt aufgeführt. Die vollständige Artenliste befindet sich im Anhang 7.2.

4.4.1 Nachweise prüfungsrelevanter Arten

Turmfalke (*Falko tinnunculus*)

Gefährdung: Der Turmfalke ist weder in Bayern noch in Deutschland gefährdet.

Lebensraum: Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft in Bäumen oder Scheunen oder in Siedlungen auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen hohen Gebäuden, ebenso auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation, etwa Wiesen und Weiden, extensiv genutztes Grünland, saisonal auch Äcker, Brachflächen, Ödland, Ackerrandstreifen, Straßenböschungen, in Städten auch Gärten, Parks, Friedhofanlagen, Sportplätze. (LfU 2019)

Vorkommen im Plangebiet: Es wurde einmalig ein Turmfalke gesichtet, der das Plangebiet durchflog. Es gab keine Hinweise auf einen Brutplatz oder darauf, dass das Plangebiet ein Nahrungshabitat für die Art darstellt. Eine Beeinträchtigung dieser Art durch das Vorhaben schließen wir aus.

Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen: Derzeit sind keine Maßnahmen für diese Art erforderlich.

Mauersegler (*Apus apus*)

Gefährdung: Der Mauersegler ist in Bayern gefährdet (RLBY 3).

Lebensraum: Mauersegler nisten überwiegend in mehrgeschossigen Gebäuden. Sie brüten in Kolonien und nutzen – wenn möglich - ein Leben lang denselben Brutplatz. Ist dies gegeben, hält auch die Paarbindung ein Leben lang.

Vorkommen im Plangebiet: 2019 wurden am nördlichen Schulgebäude ein bis zwei Brutplätze des Mauerseglers nachgewiesen. Am Sonntag, den 30.06.2019 wurde zwischen 20:00 und 21:45 Uhr eine weitere Untersuchung durchgeführt, bei der vier Personen gleichzeitig die finalen Abendeinflüge der Tiere observierten. Es wurde lediglich an der Südfassade des nördlichen Schulgebäudes an einem Rolladen-Kasten (zweites Fenster von Osten) Aktivität beobachtet: bis zu fünf Tiere flogen die Fassade an. Es wurden mehrmals Ein- und Auflüge beobachtet (s. Plan 4). Daher konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob es sich um ein oder zwei Brutpaare gehandelt hat. Die restlichen Fassaden blieben jedoch ohne An- und Einflüge. Auch im Bereich der Turnhalle und der niedrigeren Gebäude gab es keine Aktivität. Um ca. 22:45 Uhr sammelte sich ein Schwarm von ca. 20 Tieren und entfernte sich vom Plangebiet. Es ist davon auszugehen, dass es sich dabei um nicht brütende Tiere gehandelt hat, die die Nacht in der Luft verbrachen.

Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen: Für diese Art ist ein Artenschutzfachbeitrag (Art-für-Art-Betrachtung) zu erstellen, um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden. Dort werden auch mögliche CEF-Maßnahmen im Hinblick auf ihre Erfolgsaussichten geprüft und ferner die Ausnahmebedingungen geprüft.

Das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Wir gehen derzeit davon aus, dass für den Eingriff in das Gebäude eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Regierung von Oberbayern zu beantragen ist.

Wir weisen an dieser Stelle bereits darauf hin, dass, um eine Tötung von Mauerseglern zu vermeiden, der Abriss des Gebäudes im Zeitraum zwischen September (bzw. ab dokumentiertem Abzug der Tiere) bis 1. April durchzu führen ist, bzw. sollten in diesem Zeitraum die Quartiere verschlossen/entfernt werden. Dies ist jedoch nur mit erfolgreicher CEF-Maßnahme bzw. Ausnahmegenehmigung vom Verbot des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (erteilt durch die Höhere Naturschutzbehörde, Regierung von Oberbayern) möglich.

Grundsätzlich sind wieder Nistplätze an den neuen Gebäuden zur Verfügung zu stellen, da es sich um Gebäudebrüter handelt und weitere Populationen in der Umgebung bekannt sind.

4.4.2 Nachweise von Arten, die gem. RGU zu prüfen sind

Durchzügler und Nahrungsgäste

Im Plangebiet wurden Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) während der Brutzeit nachgewiesen. Brutplätze dieser Arten konnten jedoch im Plangebiet nicht bestätigt werden. Für diese Arten sehen wir durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen gegeben.

Arten mit Brutverdacht

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Gefährdung: Der Stieglitz steht seit 2016 auf der Vorwarnliste der Roten Liste Bayerns. Deutschlandweit ist er nicht gefährdet.

Lebensraum: Der Stieglitz baut sein Nest v. a. auf Bäumen (ab ca. 4 m Höhe). Stieglitze fressen v. a. halbreife oder reife Samen zahlreicher Stauden, Gräser und Bäume.

Vorkommen im Plangebiet: Der Stieglitz wurde zweimal im nördlichen Bereich des Plangebietes (nördlicher Schulhof und Schulgarten) aber auch in angrenzenden Flächen außerhalb des Plangebietes gehört. Ein Brutplatz konnte nicht identifiziert werden. Es besteht Brutverdacht für ein Brutpaar.

Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen: Wenn Gehölze erhalten bzw. der Verlust durch Nachpflanzung ausgeglichen werden, ist ein Eingriff in das Fortpflanzungshabitat der Art nicht absehbar. Im weiteren Planungsverlauf ist zu prüfen inwieweit dies möglich ist. Wenn die Planungen abgeschlossen sind, ist die Betroffenheit des Stieglitzes in einem Artenschutzfachbeitrag darzustellen.

Hinweis: Um die Nahrungsgrundlage (Sämereien) für die Art zu sichern, empfehlen wir im Rahmen der Freiflächengestaltung die Anlage von artenreichen Staudensäumen.

Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)

Gefährdung: Der Waldbaumläufer ist weder in Deutschland noch in Bayern gefährdet.

Lebensraum: Der Waldbaumläufer brütet in Wäldern aber auch in Parkanlagen und an Siedlungsrändern. Er nistet an Bäumen in Spalten und Höhlen.

Vorkommen im Plangebiet: Ein Waldbaumläufer wurde bei vier Begehungen jeweils im südlichen Gehölzsaum nachgewiesen. Ein Brutplatz konnte nicht identifiziert werden. Im Rahmen der Höhlenuntersuchung wurde keine besiedelte Baumhöhle ausgemacht. Dass ein Brutpaar in einer unentdeckten Baumspalte im Plangebiet nistet, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen: Im Hinblick auf den Waldbaumläufer empfehlen wir die Erhaltung alter Gehölzbestände sowie der Nachpflanzung von Bäumen im Falle von Fällungen. Auch könnte das Nistplatzangebot durch geeignete Nistkästen unterstützt werden. Da die Art aber in der gesamten Brut- und Nestlingszeit sehr störungsempfindlich ist, müssen wir bei einer Nutzungsintensivierung im Plangebiet damit rechnen, dass das Brutpaar vergrämt wird. Im weiteren Planungsverlauf ist zu prüfen inwieweit die Erhaltung von Gehölzen möglich ist. Wenn die Planungen abgeschlossen sind, ist die Betroffenheit der Art in einem Artenschutzfachbeitrag darzustellen.

Fazit: Hinsichtlich des Mauersegler-Vorkommens am Schulgebäude ist derzeit mit Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu rechnen. Das weitere Vorgehen wird in einem Artenschutzfachbeitrag dargestellt und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde (ggf. Höheren Naturschutzbehörde) abzustimmen. Auch im Hinblick auf den Stieglitz und den Waldbaumläufer können Verstöße derzeit nicht ausgeschlossen werden. Die Betroffenheit der genannten Arten ist in einem Artenschutzfachbeitrag darzustellen.

5 Gutachterliche Einschätzung

Nachfolgend wird, ohne genaue Kenntnis der geplanten Bebauung, eine erste Einschätzung der naturschutzrechtlichen Situation vorgelegt.

Die Flächen im Plangebiet werden intensiv genutzt und weisen hauptsächlich Biotoptypen auf, denen gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang“ ein geringer bis mittlerer Wert für das Schutzgut Arten und Biotope zugesprochen wird. Die alten Baumbestände haben jedoch sowohl im Sinne der BayKompV als auch gemäß Leitfaden einen hohen Biotopwert.

Am Schulgebäude wurde eine einzelne Fledermaus im Sommer nachgewiesen. Da die Fassaden grundsätzlich besiedelbar sind, könnten sich dort im Laufe der Zeit auch mehrere Tiere ansiedeln. Baumaßnahmen an den Gebäuden sollten daher unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung erfolgen und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden (Spaltenkontrolle vor Eingriff, schonende Entfernung der Fassadenteile). Da jedoch der Eingriffszeitpunkt noch nicht feststeht, empfehlen wir, im Vorfeld von Eingriffen eine erneute Kontrolle der Gebäude und Bäume durchzuführen. Die Betroffenheit dieses Quartiers ist in einem Artenschutzfachbeitrag darzustellen.

Im Hinblick auf den ebenfalls am Gebäude nachgewiesenen Mauersegler ist derzeit durch Eingriffe am Schulgebäude von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote auszugehen. Die Art ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Demnach sind sowohl die Tiere als auch ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten ganzjährig geschützt. Es gelten die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG. Der Mauersegler ist in Bayern gefährdet (Rote Liste Status 3). Sein Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns wird mit ungünstig/unzureichend angegeben (LfU 2018). Das weitere Vorgehen wird in einem Artenschutzfachbeitrag dargestellt und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde (ggf. Höheren Naturschutzbehörde) abzustimmen.

Im Hinblick auf den Stieglitz und den Waldbaumläufer ist eine Betroffenheit abhängig davon, inwieweit alter Baumbestand erhalten werden kann. Die Auswirkungen der Planung auf diese Arten ist in einem Artenschutzfachbeitrag darzustellen.

Sollten Höhlenbäume gefällt werden müssen, ist der Verlust dieser Höhlen auch im Hinblick auf häufigere Vogelarten wie Blau- und Kohlmeise durch die Anbringung geeigneter Nistkästen auszugleichen.

Vorkommen geschützter Käferarten wurden an den Bäumen nicht festgestellt.

Es ist davon auszugehen, dass der Teich durch die Bauarbeiten zerstört wird. Ein Ausgleich des Teiches kann im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nicht gefordert werden, da es sich um ein Verfahren nach §13a BauGB handelt. Seitens des Bauamts wurde jedoch die Bereitschaft geäußert, die erneute Herstellung eines Teiches in der zukünftigen Freiraumplanung zu berücksichtigen. Dies würden wir aus naturschutzfachlicher Sicht sehr empfehlen. Der naturschutzfachliche Wert eines Teiches kann durch den Verzicht auf Fischbesatz und eine flache Ufergestaltung wesentlich erhöht werden.

6 Literatur

Barataud, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats. Biotope - Muséum national d´Historie naturelle: Paris.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2018a): Prüfungsablauf und Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen; www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf (abgerufen am 11.08.2018)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016b): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns – Stand 2016.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2018): Arteninformationen, https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ (abgerufen am 09.08.2019)

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung), https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/doc/leitf_oe.pdf (abgerufen am 05.12.2019)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand 28.02.2014, https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/eingriffsregelungen/bay_komp_vo/doc/biotopwertliste.pdf (abgerufen am 08.08.2019)

FIS-Natur – Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Online-Viewer): http://gisportal-umwelt2.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on (abgerufen am 07.03.2019).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBL. I S. 2542), in Kraft seit 01.03.2010.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften: Hohenwarsleben.

Zahn A. & M. Hammer (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Koordinationsstellen für Fledermausschutz (Hrsg.).

Zahn A. & M. Hammer (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz (Hrsg.).

Zingg, P. E. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. Revue suisse de zoologie 97, 263-294.

7 Anhang

7.1 Daten zu den Begehungen

Fledermauskartierung

1. Begehung: Aufnahmen durch zwei Stationäre *batcorder*
Datum: 18.05.2019
Uhrzeit: 19:00 - 07:30 Uhr
Wetter: trocken, windstill (zu Beginn der Aufnahmen)
Temperatur: 20,0°C (zu Beginn der Aufnahmen)

2. Begehung: Morgenschwärmen [redacted]
Datum: 03.06.2019
Uhrzeit: 03:49 - 05:06 Uhr
Wetter: trocken, windstill
Temperatur: 11,0°C -12°C

3. Begehung: Morgenschwärmen [redacted]
Datum: 26.06.2019
Uhrzeit: 03:55 - 04:57 Uhr
Wetter: trocken, windstill
Temperatur: 21,0°C

4. Begehung: Ausflugsbeobachtung [redacted]
Datum: 30.06.2019
Uhrzeit: 21:32 – 22:31 Uhr
Wetter: trocken, windstill
Temperatur: 28,6°C

5. Begehung: Ausflugsbeobachtung [redacted]
Datum: 11.09.2019
Uhrzeit: 19:53 – 20:33 Uhr
Wetter: trocken, windstill
Temperatur: 13,2°C

6. Begehung: Ausflugsbeobachtung [redacted]
Datum: 24.11.2019
Uhrzeit: 16:30 – 18:00 Uhr
Wetter: trocken, windstill
Temperatur: 9,5 - 5°C

Brutvogelkartierung

1. Begehung [redacted]
Datum: 17.04.2019
Uhrzeit: 07:20 - 08:45 Uhr
Wetter: windstill, klar
Temperatur: 7,0 – 12,0°C

2. Begehung [redacted]
Datum: 08.05.2019
Uhrzeit: 06:00 - 07:00 Uhr
Wetter: windstill, klar
Temperatur: 6,0°C

3. Begehung [redacted]
Datum: 03.06.2019
Uhrzeit: 04:00 - 05:45 Uhr
Wetter: windstill, klar
Temperatur: 11,0 – 12,0°C

4. Begehung [redacted]
Datum: 26.06.2019
Uhrzeit: 04:00 - 05:30 Uhr
Wetter: windstill, klar
Temperatur: 21,0°C

5. Begehung (Mauerseglerkartierung) [redacted]
Datum: 30.06.2019
Uhrzeit: 20:00 - 21:45 Uhr
Wetter: windstill, klar
Temperatur: 30,0°C

7.2 Gesamtartenliste Brutvogelkartierung

Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Arten mit Status der Roten Liste (RL BY = Rote Liste Bayerns, RL D = Rote Liste Deutschlands) sowie Brutstatus gemäß Dachverband Deutscher Avifaunisten (A = gesichtet zur Brutzeit, B = wahrscheinlich brütend, C = sicher brütend, N = Nahrungssuche, D = Durchzug). Nur die prüfungsrelevanten (im Sinne der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und nach RGU) Arten sind fett markiert, unabhängig von ihrem Brutstatus.

Art	Brutstatus im Plangebiet	Sichtungstermine	Bemerkung
***Apus apus* (Mauersegler)**	**C**	**03.06.2019 26.06.2019**	**Brutverdacht 1 – 2 Paare in Rolladenkasten an Südfassade des nördlichen Gebäudes.**
***Carduelis carduelis* (Stieglitz)**	**B**	**10.04.2019 03.06.2019**	**Brutverdacht für ein Brutpaar im nördlichen Bereich des Plangebietes und Schulgarten; auch in angrenzenden Flächen gehört.**
Carduelis chloris (Grünfink)	B	17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019 26.06.2019	1 - 2 Sänger, im ganzen Plangebiet; auch östlich an Plangebiet angrenzend gehört
***Certhia familiaris* (Waldbaumläufer)**	**B**	**10.04.2019 17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019**	**Brutverdacht für ein Brutpaar im südlichen Gehölzsaum.**
Corvus corone (Rabenkrähe)	A	17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019 26.06.2019	Mehrere Individuen im gesamten Plangebiet.
Cyanistes caeruleus (Blaumeise)	C	17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019	Mehrere Individuen im gesamten Plangebiet, Jungvogel im nördlichen Schulhof.
Dendrocopos major (Buntspecht)	A	17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019	Ein Individuum, Aufenthalt im gesamten Plangebiet, kein Brutplatz nachgewiesen.
Erithacus rubecula (Rotkehlchen)	B	17.04.2019 26.06.2019	Mehrere Individuen im gesamten Plangebiet.
***Falco tinnunculus* (Turmfalke)**	**D**	**17.04.2019**	**Überfliegt Plangebiet.**
Fringilla coelebs (Buchfink)	B	17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019 26.06.2019	Mehrere Individuen im gesamten Plangebiet.
Motacilla alba (Bachstelze)	A	17.04.2019 26.06.2019	Jeweils 1 Individuum, Sichtung auf Dach des nördlichen Schulgebäudes.

Art	Brutstatus im Plangebiet	Sichtungstermine	Bemerkung
Columba palumbus **(Ringeltaube)**	**D**	**17.04.2019** **03.06.2019**	**Kein Brutplatz im Plangebiet nachgewiesen.**
Parus major (Kohlmeise)	B	10.04.2019 17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019 26.06.2019	Mehrere Individuen im gesamten Plangebiet.
Passer somesticus (Haussperling)	N	10.04.2019 17.04.2019 03.06.2019	Brutvogel an Gebäuden westlich des Plangebietes.
Phoenicurus ochruros (Hausrotschwanz)	B	10.04.2019 17.04.2019 03.06.2019	Auf nördlichem Schulgebäude.
Phylloscopus collybita (Zilpzalp)	B	17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019	1 - 2 Sänger, im ganzen Plangebiet gehört.
Sylvia atricapilla (Mönchsgrasmücke)	B	10.04.2019 17.04.2019 26.06.2019	Zwei Sänger: Sportplatz, nördlicher Schulhof.
Sylvia borin **(Gartengrasmücke)**	**A**	**26.06.2019**	**In Garten des Hausmeistergebäudes gehört.**
Turdus merula (Amsel)	C	17.04.2019 08.05.2019 03.06.2019 26.06.2019	Mehrere Individuen: Sichtung mit Nistmaterial im mittleren Bereich des Plangebietes, Sportplatz, nördlicher Schulhof.
Turdus pilaris (Wacholderdrossel)	B	10.04.2019 08.05.2019 03.06.2019	Außerhalb und innerhalb Plangebiet.
Turdus viscivorus (Misteldrossel)	D	17.04.2019	Ein Individuum während Zugzeit.

7.3 Fotodokumentation

Abbildung 1: Parkplatz im Hof an der Königswieserstraße, Nordseite der Gebäudefassade

Abbildung 2: Parkplatz im Hof an der Königswieserstraße

Abbildung 3: Schulgarten.

Abbildung 4: Schulgebäude, Teil der Westfassade.

Abbildung 5: Schulgarten mit Gartenhütte.

Abbildung 6: Schulgarten.

Abbildung 7: Einfahrt zur Hausmeisterwohnung, Blickrichtung Norden.

Abbildung 8: Sportplatz, Westrand Blick Richtung Süden

Abbildung 9: Spielplatz im Süden des Plangebietes.

Abbildung 10: Südwestecke des Sportplatzes.

Abbildung 11: Schulhof Blick auf Ostfassade.

Abbildung 12: Schulgebäude im mittleren Bereich des Plangebietes.

Abbildung 13: Blick auf das neue Kindergartenhaus mit Freianlagen.

Abbildung 14: Schöllanger Weg Richtung Süden, rechts Ostrand des Kindergartengeländes.

Abbildung 15: Blick auf Südfassade des Schulgebäudes.

Abbildung 16: Blick nach Osten auf den Schulgarten mit Teich und stationär installiertem *batcorder*.

Abbildung 17: Bekletterung von Stamm Nr. 132.

Abbildung 18: Baumhöhlen ohne Mulm an gekapptem Stamm.

Abbildung 19: Teich im Mai 2019, Blickrichtung Norden. Erkennbar sind *Nymphae*- und *Iris*-Bestände sowie die Folienabdichtung.

Abbildung 20: Teich im September 2020: Erkennbar sind *Nymphae*- und *Equisetum*-, sowie *Schoenoplectus*-Bestände.

Abbildung 21: Goldfische.

Abbildung 22: Teich mit südlichem Ufer im September 2020, Blickrichtung Westen.