



Landeshauptstadt München

Bebauungsplan Nr. 2158 „Theodor-Heuss-Platz 6“

Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Auftraggeber: Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung PLAN HA II 01
Blumenstr. 28b
80331 München

Betreuung: **████████████████████**

Auftragnehmer: PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 8
81925 München
Tel. (089) 122 85 69-00
Fax (089) 122 85 69-20
info@pan-gmbh.com

Bearbeitung: Reinhold Hettrich
Eva Weber

Stand 12. Juni 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Kurzcharakteristik der Vorhabensfläche und ihrer Umgebung	1
1.3	Vorhabenbeschreibung	5
1.4	Datengrundlagen	7
1.4.1	Auswertung vorhandener Unterlagen	7
1.4.2	Kartierungen im Vorhabensgebiet.....	7
2	Wirkungen des Vorhabens.....	9
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse	9
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	9
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	10
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	11
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	13
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	14
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	14
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	14
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	26
5	Gutachterliches Fazit.....	35
6	Literatur	37
7	Anhang	40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des geplanten Bebauungsgebiets	2
Abb. 2:	Luftbild Vorhabensgebiet	3
Abb. 3:	Baumbestand im Westen der Vorhabensfläche	4
Abb. 4:	Tümpel mit Röhrichbestand	4
Abb. 5:	Kleine mit Ziergehölzen bewachsene Zwischenfläche	5
Abb. 6:	Schulzentrum am Theodor-Heuss-Platz 6 - Außenanlagen EG	6
Abb. 7:	Lage und Eignung von Quartierbäumen	18
Abb. 8:	Höhle am Baum Nr. 18	19
Abb. 9:	Höhle am Baum Nr. 180	20
Abb. 10:	Planungsrelevante Brutvögel	28

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die Kartierungsergebnisse 2022	7
Tab. 2:	Fledermausnachweise 2022	16
Tab. 3:	Sonstige Fledermausnachweise	17
Tab. 4:	Ergebnisse der Vogelkartierungen	26

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Schulbauoffensive 2013-2030 (SBO) sollen auf dem Schulgrundstück im Wohnring Perlach die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Schulneubau geschaffen werden. Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 2158 „Theodor-Heuss-Platz 6“ aufgestellt.

Das Grundstück ist derzeit bereits durch schulische Nutzungen mit Schulgebäuden, Frei- und Sportflächen genutzt. Es umfasst die Flurstücke Nr. 1800/23 und 1800/108 (Gemarkung Perlach), welche sich im Eigentum der Landeshauptstadt München (LHM) befinden. Die Größe des Planungsgebietes beträgt insgesamt circa 2,8 ha.

Bebauungspläne sind selbst artenschutzrechtlich noch nicht verbotsrelevant. Sie müssen jedoch gewährleisten, dass artenschutzrechtliche Probleme beim späteren Planvollzug bewältigt werden können. Bebauungspläne, die offensichtlich nicht verwirklicht werden können, sind nicht erforderlich und damit nichtig (BAYLFU 2020). Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplans ist deshalb zu prüfen, ob dem Vorhaben unüberwindbare artenschutzrechtliche Bedenken entgegenstehen.

Das Planungsbüro PAN ist von der LHM beauftragt, die Unterlagen für die Durchführung einer entsprechenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu erstellen.

1.2 Kurzcharakteristik der Vorhabensfläche und ihrer Umgebung

Lage

Der Vorhabensbereich befindet sich im Münchener Stadtteil Neuperlach innerhalb des sog. „Wohnrings Perlach“ (vgl. Abb. 1).

Er wird begrenzt von:

- dem begleitenden Geh- und Radweg des Theodor-Heuss-Platz in Verlängerung der Jakob-Kaiser-Straße im Osten
- der Lüdersstraße im Süden
- den Grünflächen des Wohnrings Perlach im Westen und Norden.

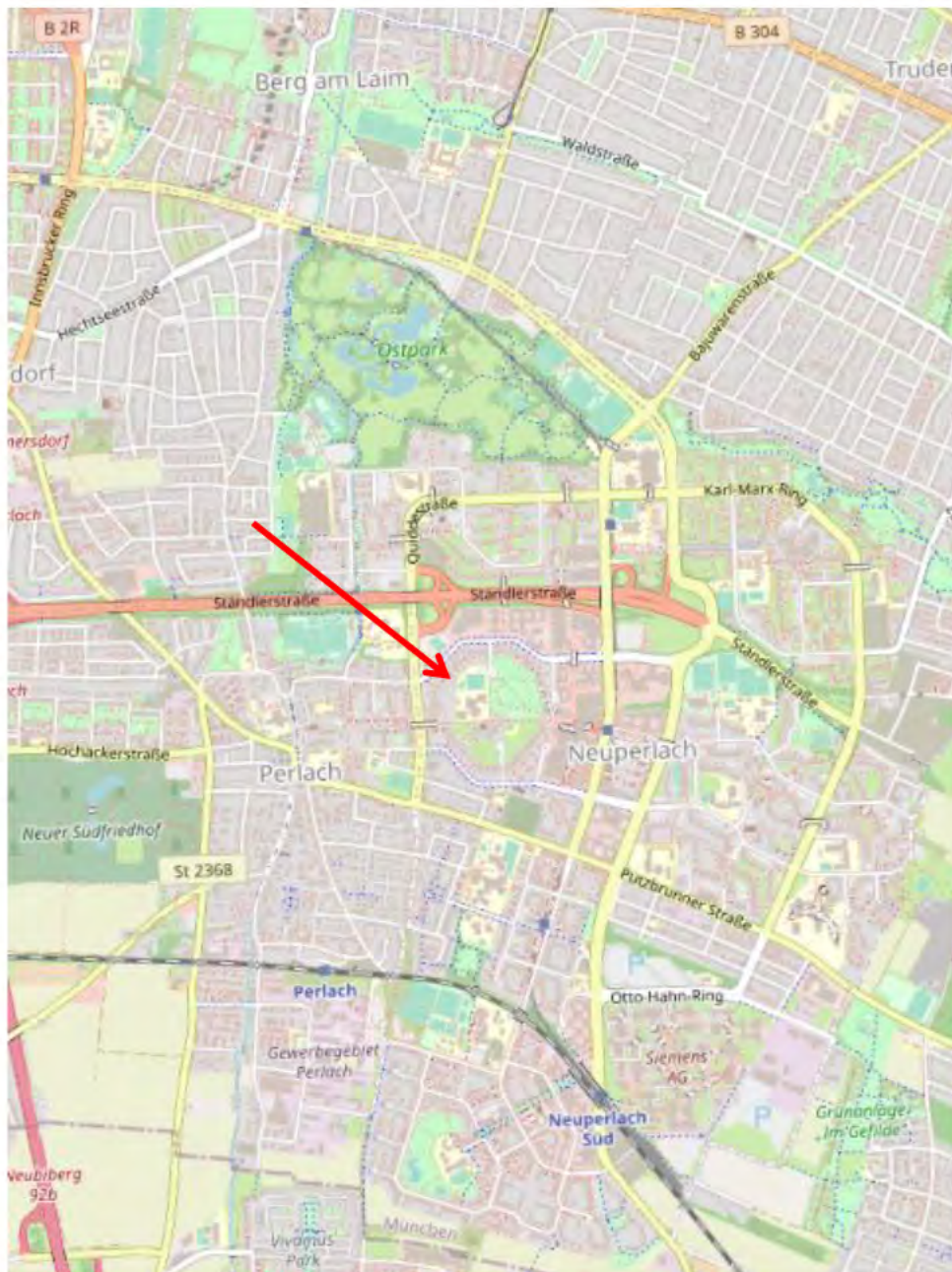


Abb. 1: Lage des geplanten Bebauungsgebiets

Quelle: © OpenStreetMap

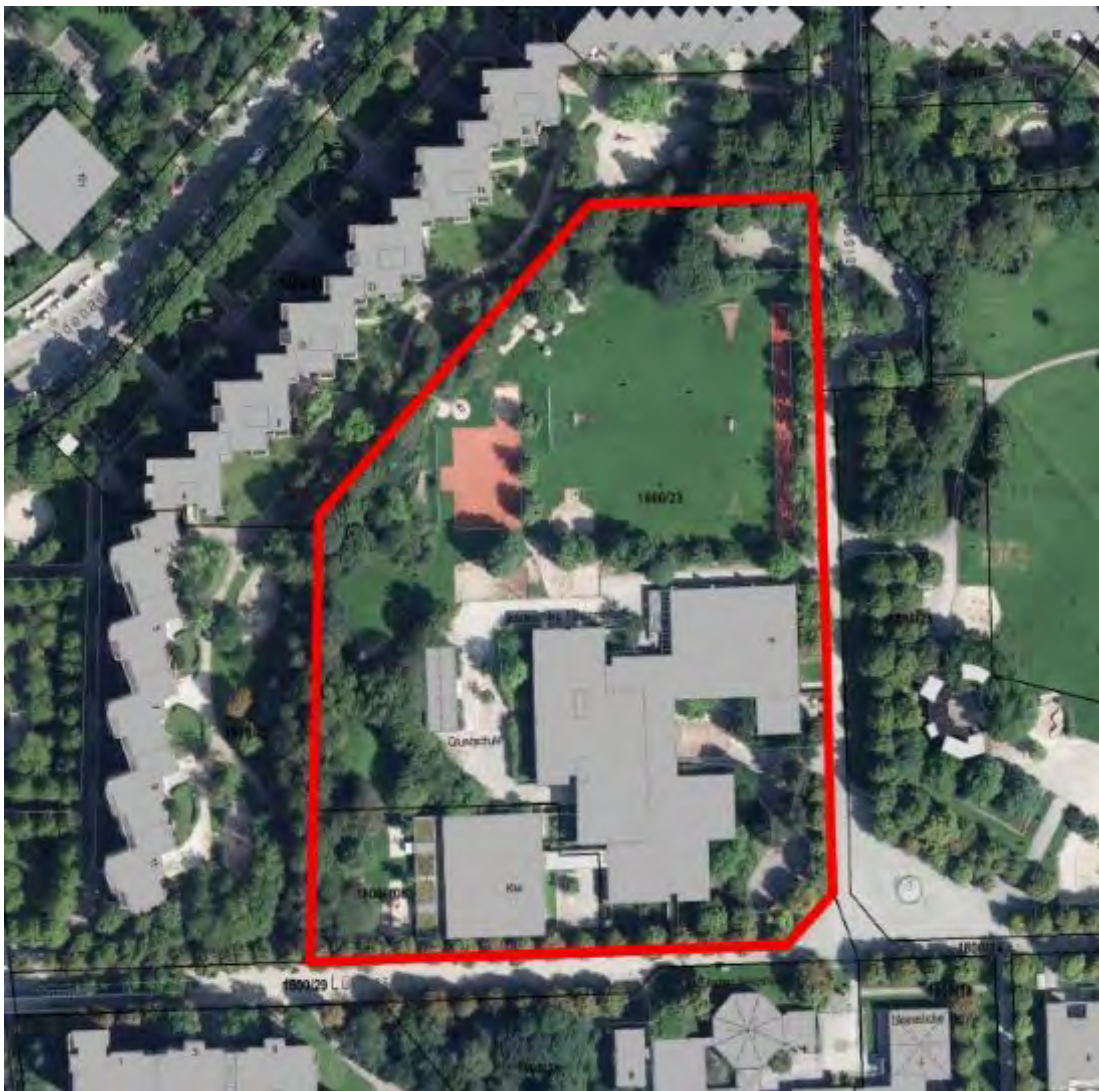


Abb. 2: Luftbild Vorhabensgebiet

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Das Vorhabensgebiet umfasst das Schulgelände der Grundschule am Theodor-Heuss-Platz. Zum Gelände zählen:

- die Schulgebäude im Südteil des Vorhabensgebiets
- ein Sportplatz im Nordteil des Vorhabensgebiets mit großer Rasenfläche, einem Asche-Basketballplatz und einer Asche-Laufbahn
- die Freiflächen des Schulgeländes mit versiegelten Flächen im Innenhof und im Eingangsbereich der Schule, zwei Rasenflächen im Osten des Geländes sowie mehrere kleine Spielplätze
- ein Parkplatz am Nordende des Grundstücks und die Zugangswege im Osten des Vorhabensgebiets
- die Gehölzbestände am Rand des Vorhabensgebiets mit Feldgehölzen, Hecken und Baumreihen (Abb. 3). Am Westrand des Geländes stehen die Gehölze in einem hügelig modellierten Grünstreifen.

- ein kleiner Tümpel mit Röhricht im Westen des Vorhabensgebiets (Abb. 4)
- mehrere kleine Rest-/Zwischenflächen mit verschiedenen Gehölzen, Stauden oder Trittrasen (Abb. 5).



Abb. 3: Baumbestand im Westen der Vorhabensfläche
Foto: PAN GmbH



Abb. 4: Tümpel mit Röhrichtbestand
Foto: PAN GmbH



Abb. 5: Kleine mit Ziergehölzen bewachsene Zwischenfläche

Foto: PAN GmbH

1.3 Vorhabenbeschreibung

Geplant ist der Neubau eines Gebäudes, welches eine Grundschule, ein Schulförderzentrum, eine schulvorbereitende Einrichtung, Sporthallen, eine Mensa und eine Versammlungsstätte auf zwei Geschossen beinhaltet.

Im Norden sollen zwei Allwettersportplätze, ein Rasenspielfeld, eine Laufbahn sowie ein Beachvolleyballfeld mit Kugelwurfanlage hergestellt werden.

Im Außenbereich werden Spiel- und Aufenthaltsflächen ergänzt, wobei der Großteil der randlich vorhandenen Gehölz- und Grünflächenbestände erhalten werden sollen (MGK 2022 und Abb. 6).

Ein Entwurf des Bebauungsplans lag bei der Erstellung der vorliegenden Unterlagen noch nicht vor.

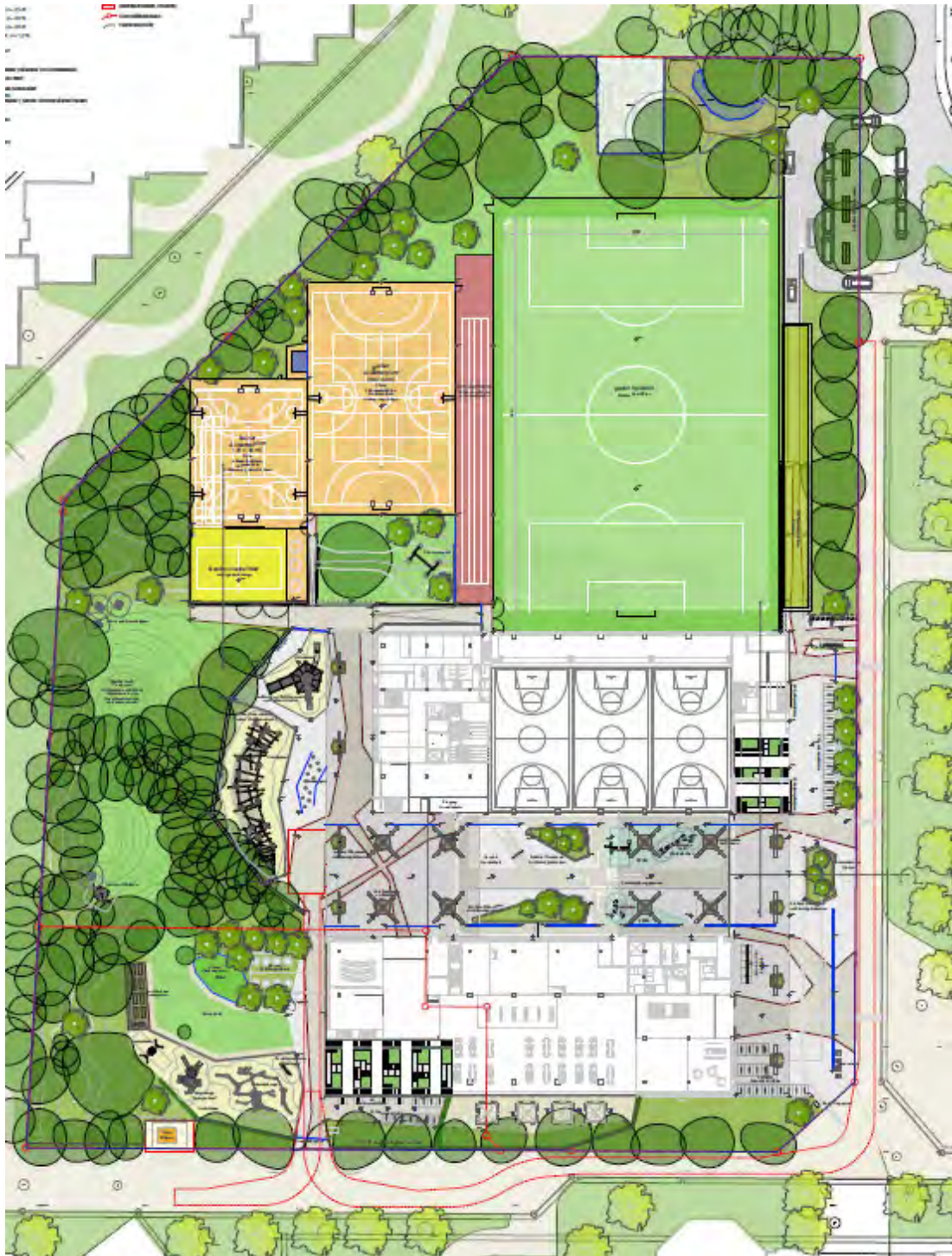


Abb. 6: Schulzentrum am Theodor-Heuss-Platz 6 - Außenanlagen EG

Quelle: MGK 2023a

1.4 Datengrundlagen

1.4.1 Auswertung vorhandener Unterlagen

Artenschutzkartierung (ASK, Stand Feb. 2023)

Im der ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) sind für das Vorhabensgebiet selbst keine Nachweise aufgeführt.

In nächster Nähe, ca. 15 m südöstlich und ca. 90 m östlich auf der angrenzenden unbebauten Fläche, sind die Punktnachweise Nr. 78351765 und 78351984 dargestellt. Es handelt sich um zwei Fledermaus-Nachweise, die Zweifarbfledermaus (aus 1988) und eine nicht näher bestimmte Art der Gattung Plecotus (Langohrfledermäuse, aus 2017). Beide Arten sind artenschutzrechtlich relevant.

Alle weiteren ASK-Nachweise befinden sich in mehr als 500 m Entfernung.

1.4.2 Kartierungen im Vorhabensgebiet

Im Jahr 2022 wurden als Grundlage zur Einschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft von PAN diverse floristische und faunistische Kartierungen im Plangebiet durchgeführt (PAN GMBH 2023). Diese ergaben folgende Ergebnisse:

Tab. 1: Übersicht über die Kartierungsergebnisse 2022

Erfassung	Ergebnisse
Biotop- und Nutzungstypenkartierung	<ul style="list-style-type: none">• naturnahe Gehölzbestände vor allem im Westen und Norden des Schulgrundstücks• naturnaher Tümpel mit Röhrichtstreifen am Westrand• Baumreihen am Süd- und Ostrand• weitere Einzelbäume mittleren Alters auf dem gesamten Gelände verteilt• große Teile des Gebiets von geringer Bedeutung, da bebaut, versiegelt oder als Sport-/Spielfläche genutzt
Floristische Kartierungen	<ul style="list-style-type: none">• Vorkommen von Eiben (<i>Taxus baccata</i>, RL 3), jedoch gepflanzt und nicht im natürlichen Lebensraum vorkommend
Quartierpotenzial Bäume	<ul style="list-style-type: none">• insgesamt 14 Bäume mit Baumhöhlen oder -spalten• bei vertieften Untersuchungen wiesen v.a. der Baum Nr. 213 am Lehrerparkplatz und Nr. 89 im westlichen Gehölzbestand gutes Potenzial für Vögel und Fledermäuse auf• 3 Bäume mit größeren Nestern in Gehölzen am Westrand

Erfassung	Ergebnisse
Quartierpotential Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gebäude auf dem Schulgelände bieten nur relativ wenige potenzielle Quartiere für Gebäudebrüter/Gebäudefledermäuse. • keine Hinweise auf Nutzung potenzieller Quartiere bei vertieften Untersuchungen (keine Nester, Kotreste, Kratzspuren etc.)
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von Rohhaut-/Weißrandfledermaus, Großem Abendsegler und Zwergfledermaus auf dem Gelände • keine Hinweise auf Quartiere im Gebiet, diese sind jedoch nicht auszuschließen • keine Beobachtung von Ein- oder Ausflügen in potenzielle Quartiere
Vögel	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis von insgesamt 17 Arten, davon mit Sperber, Kleiber, Ringeltaube, Grünspecht und Stieglitz fünf in München artenschutzrechtlich relevante Arten • Revierzentren von Sperber, Kleiber und Ringeltaube in Gehölzen im Westen/Südwesten des Schulgeländes, Grünspecht und Stieglitz brüten vermutlich nicht auf dem Gelände, sondern im Umfeld

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

Während der Durchführung der Baumaßnahmen könnte es grundsätzlich zu folgenden baubedingten Auswirkungen kommen:

- Tötung oder Verletzung von Vögeln bei den Rodungen bzw. der Baufeldfreimachung: Bei der Rodung von Gehölzen während der Vogelbrutzeiten (März - September) könnten Gelege oder noch flugunfähige Vögel verletzt oder getötet werden. Das gleiche gilt für die Baufeldfreimachung (Entfernung Sträucher, Abtrag Oberboden etc.).
- Tötung, Störung und Verletzung von Fledermäusen oder Vögeln beim Abbruch der bestehenden Gebäude
- Schädigung von an das Baufeld angrenzenden Bäumen durch Anfahren, Eingriffe in den Wurzelbereich u.ä., wodurch evtl. Quartierpotenzial verloren gehen könnte
- temporärer Verlust von Lebensräumen durch bauzeitliche Flächenbeanspruchung z. B. durch die Baustelleneinrichtungen
- Störung sap-relevanter Arten durch Emissionen, Baustellenverkehr, Baustellenlärm, Staub, Erschütterungen, Lichtreize etc.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Folgenden anlagebedingten Auswirkungen sind zu prüfen:

- Verlust von Lebensraumstrukturen (z. B. für Fledermäuse, gebäudebrütende Vogelarten) durch den Abriss des Gebäudes
- Verlust von dauerhaften Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen in Baumhöhlen: Soweit Bäume mit einem Potenzial als Fledermausquartier oder Brutplatz für Höhlenbrüter gefällt werden, können dauerhaften Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen
- Verlust von dauerhaften Fortpflanzungs-, Ruhe- und Nahrungsstätten im Offenland durch Überbauung
- Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten, soweit im Umfeld keine Ausweichmöglichkeiten bestehen: Vögel und Fledermäuse könnten – auch wenn keine dauerhaften Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen – erheblich betroffen sein, wenn ihre Lebensräume beeinträchtigt werden und es keine ähnlich strukturierten Ausweichmöglichkeiten im Umfeld gibt.
- Tötung oder Verletzung von Vögeln durch Kollision mit dem geplanten Gebäude
- Verlust von Biotopverbundstrukturen oder Leitlinien durch Überbauung.

Sonstige anlagebedingte Beeinträchtigungen durch die Gebäudekörper (Kulissenwirkung etc.) sind bei dem vorkommenden, an Siedlungen angepassten Artenspektrum nicht zu befürchten.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Durch die geplante Nutzung des Geländes als Schule könnte es zu Störungen benachbarter Lebensräume saP-relevanter Arten durch Lärmemissionen, Beunruhigungen oder sonstige Wirkfaktoren (Staub, Erschütterungen etc.) kommen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Gelände bereits jetzt schulisch genutzt wird.

Durch die Beleuchtung des Geländes, insbesondere eine evtl. Flutlichtanlage am Sportplatz, kann es zu Beeinträchtigungen für Vögel, Fledermäuse oder Insekten kommen. Fledermäuse sind insbesondere an/in ihren Quartieren lichtempfindlich und können durch eine Beleuchtung am Ausflug gehindert werden. Auch bei Transferflügen und auf der Jagd können – in Abhängigkeit von den vorkommenden Arten – Beeinträchtigungen auftreten (vgl. SCHROER et al. 2020).

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Um Gefährdungen der nachgewiesenen, nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern, sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen notwendig. Die Beurteilung in der vorliegenden Unterlage geht von der Voraussetzung aus, dass entsprechende Regelung in den Bebauungsplan übernommen werden.

Maßnahme 1 V: Bauzeitliche Beschränkungen

- Die Baufeldfreimachung inkl. der Baumfällungen und Gehölzrodungen wird außerhalb der Vogelbrutzeiten durchgeführt (nur von Oktober bis Februar).

Maßnahme 2 V: Erhalt der Höhlenbäume

- Alle Bäume mit gut oder bedingt für Vögel oder Fledermäuse geeigneten Höhlen (lt. PAN (2023), vgl. Abb. 7) sind zu erhalten. Im derzeitigen Konzept für die Außenanlagen (MGK 2022) ist dies berücksichtigt.

Maßnahme 3 V: Schutz an das Baufeld angrenzenden Baum-, Gebüsch- und Saumbestände

- Im Rahmen der Vorbereitung der Bauarbeiten werden an das Baufeld angrenzende Bäume, Gebüsche und Saumbereiche bei Bedarf entsprechend DIN 18920 geschützt (z. B. durch einen ortsfesten Bauzaun).
- Soweit im Kronenbereich von zu erhaltenen Bäumen (+ 1,5 m) Abgrabungen stattfinden, wird im Vorfeld geprüft, ob die Bäume hierdurch gefährdet sind. Gegebenenfalls werden Maßnahmen zum Schutz der Bäume durchgeführt (z.B. Anlage Wurzelvorhang, Kronenrückschnitt).

Maßnahme 4 V: Vogelfreundliche Gestaltung der Gebäudefassaden

- Größere Glasflächen (> 2 m²) an den Gebäuden werden durch Anbringen von geeigneten Mustern (vgl. SCHMID et al. 2012) gegen Vogelschlag gesichert.

Maßnahme 5 V: Insekten- und Fledermausfreundliche Beleuchtung des Geländes (vgl. StMUV 2020)

- Verwendung von Leuchtmitteln ohne UV-Strahlung (LED-Leuchten, Amber-LEDs oder Natriumdampflampen) mit Wellenlängen über 540 nm (kein Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierenden Farbtemperatur bis maximal 2700 Kelvin
- möglichst wenig insektenschädliche Konstruktionsweise der Lampen (z. B. mittels Ausrichtung, Abschirmung, Reflektoren, Barrieren gegen eindringende Insekten)
- streulichtarme Beleuchtung; Lichtabstrahlung nur nach unten, ausschließlich Beleuchtung der erforderlichen Flächen
- Reduktion der Leuchtdauer auf Zeiten, in denen tatsächlich Licht benötigt wird (Nutzung von Zeitschaltuhren oder Bewegungsmeldern).
- bei einer evtl. Flutlichtanlage Orientierung an den Anforderungen der Beleuchtungskategorie III nach der DIN 12193, Begrenzung der Beleuchtungsstärke entsprechend der geplanten Nutzung (75 – 100 Lux), nur warmweiße Lichtfarben, Abstrahlung nur nach unten auf die Nutz-/Sportfläche, geringst mögliche Höhe der Flutlichtmasten (vgl. VERWALTUNGEN UNESCO-BIOSPHÄRENRESERVAT RHÖN)
- keine direkte Beleuchtung der (Ersatz-)Quartiere von Fledermäusen oder Vögeln.

Maßnahme 6 V: Kontrolle der Gebäude auf Fledermausbesatz vor dem Abriss

- nochmalige Kontrolle der aktuell nicht besetzten, für Fledermäuse aber potenziell geeigneten Gebäudestrukturen vor dem Abriss durch eine ökologische Baubegleitung (durch Untersuchungen per Endoskop oder durch Ein-/Ausflugbeobachtungen)
- Bei Besatz: Festlegung von Maßnahmen zum Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Maßnahme 7 V: Integration von Fledermausquartieren in die Fassade der neuen Gebäude

- Integrieren von mind. 10 Quartierstrukturen für Gebäudefledermäuse (z.B. Weißrandfledermaus) in die Fassade der neuen Schulgebäude (Fassadenröhren, Wandsysteme, vorgehängte Kästen)

Es wird außerdem empfohlen, freiwillig Nistmöglichkeiten für gebäudebrütende Vogelarten in die Fassaden der neuen Schulgebäude zu integrieren.

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

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind Maßnahmen, die durchgeführt werden, bevor der Eingriff stattfindet. Dadurch soll sichergestellt werden, dass durchgehend (also ohne zeitliche Lücke zwischen Eingriff und Wirksamkeit des Ausgleichs) ein ausreichendes Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder anderen artenschutzrechtlich relevanten Strukturen vorhanden ist.

Maßnahme 8 CEF: Aufhängen von Fledermauskästen

- Aufhängen von 15 Fledermauskästen und 3 Vogelnistkästen als Ausgleich für den Verlust von zwei Höhlenbäumen mit potenzieller Eignung
- Aufhängen der Kästen mind. 1 Jahr vor Fällung der Höhlenbäume
- Aufhängen der Kästen an Bäumen auf dem Schulgelände, die dauerhaft erhalten bleiben
- Eine Reduzierung der Fledermauskästen auf 6 Stück wäre durch die zusätzliche Entwicklung von 6 Biotopbäumen auf dem Gelände möglich. Diese müssten ohne Nutzung/Pflege bis zum Zerfallsstadium stehen bleiben.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Grundsätzlich haben die meisten der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten nur vereinzelte Vorkommen in Bayern, die weit abseits des Vorhabensgebiets liegen. Im Stadtgebiet von München sind nach Auswertung der LfU-Datenbank nur folgende saP-relevante Pflanzenarten nachgewiesen (vgl. LfU 2020):

- Finger-Küchenschelle (*Pulsatilla patens*)
- Kriechender Sellerie (*Apium* = *Helosciadium repens*)
- Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*).

Die Vorkommen der Finger-Küchenschelle in München sind nicht autochthon. Die Art ist damit in München nicht saP-relevant. Sie kommt im Bebauungsplangebiet auch sicher nicht vor.

Sumpf-Siegwurz und Kriechender Sellerie wachsen in Feuchtlebensräumen. Im Bebauungsplangebiet gibt es keine geeigneten Wuchsorte für die beiden Arten.

Vorkommen von europarechtlich geschützten Pflanzenarten sind im Bebauungsplangebiet somit auszuschließen und Beeinträchtigungen nicht zu befürchten.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt wird (§44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterrungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Nahrungshabitate fallen grundsätzlich nicht unter das Schädigungs- und Störungsverbot. Soweit es sich jedoch um unverzichtbare Teilhabitate handelt (z. B. regelmäßig frequentierte, obligate Nahrungs- bzw. Jagdhabitate in unmittelbarer Nähe von Reproduktionsstätten) und ein Ausweichen nicht möglich ist, können die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sein. Nahrungs- und Jagdhabitate, die hingegen nur unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Schutzvorschriften.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben die Schutzvorschriften des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot, Schädigungsverbot, Störungsverbot) betroffen sind.

4.1.2.1 Fledermäuse

Im Jahr 2022 wurden Transektkartierungen (Dämmerungsbegehungen) sowie Ein- und Ausflugsbeobachtungen zur Erfassung der Fledermäuse im Bebauungsplangebiet durchgeführt (PAN GMBH 2023).

Folgende Fledermausarten wurden dabei nachgewiesen:

Tab. 2: Fledermausnachweise 2022

- RL D Rote Liste Deutschland und
 RL BY Rote Liste Bayern
 V = Arten der Vorwarnliste; - = ungefährdet
 Nachweis s = sicher; w = wahrscheinlich, * gutachterliche Einschätzung
 S., R. = aufgenommene Sequenzen bzw. Rufe der Art; Det. = Detektor
 (Q) Quartier G = ganzjährig Gebäudequartiere bewohnend;
 B = im Sommer und (zumindest teilweise) im Winter Baumquartiere bewohnend.

Deutscher Name wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Beobachtungsdatum							Q		
			11.05.	30.05.	29.06.	06.07.	25.07.	22.08.	14.09.		16.10.	
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	-	V	s 2 S. 2 R.	-	-	-	-	-	* (nur Det.)	-	-	B/G
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	-	-	-	s 3 S. 33 R.	* 2 S. 19 R.	-	-	-	G
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	-	-	-	s 1 S.		-	-	-	B
Weißrandfledermaus <i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	-	-	-	-	35 R.	-	-	-	-	G

Alle erfassten Arten stehen im Anhang IV der FFH-Richtlinie und sind damit europarechtlich geschützt.

Insgesamt wurden lediglich 8 Rufsequenzen von max. 4 Arten aufgezeichnet, mit der größten Aktivität im Juli. Tiere wurden demnach erst nach dem Flüggewerden der Jungtiere bei der Jagd beobachtet. Der Beginn der Auflösung von Wochenstuben im Großraum Neuperlach und die damit einhergehende größere Mobilität könnten für die Sichtungen mit verantwortlich sein. Aufgrund der Seltenheit der Rufaufnahmen ist es unwahrscheinlich, dass Fledermausquartiere auf dem Schulgelände bestehen. Die Beobachtungen zeigen jedoch, dass die Vegetation auf dem Schulgelände für die Jagd oder als Transferstruktur genutzt wird.

Neben den bei den eigenen Kartierungen beobachteten Arten liegen in der ASK-Datenbank der LfU Nachweise von zwei weiteren Fledermausarten vor, welche sich in nächster Nähe zum Vorhabensgebiet befinden (siehe Abschn. 1.4.1):

Tab. 3: Sonstige Fledermausnachweise

deutscher Name wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Bemerkung
Zweifarbfladermaus <i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	2	2	Lt. Münchner Abschichtungsliste keine Vorkommen im Münchner Raum bekannt
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	*	V	Waldart, in mehr als 2km Entfernung zu Wald Auftreten unwahrscheinlich, Truderinger Wald ca. 2 km entfernt

Bei diesen Arten – sowie bei allen anderen Fledermausarten, die potenziell im Umfeld auftreten könnten (Breitflügel-, Kleine Bart-, Mückenfledermaus; vgl. Anhang) – ist davon auszugehen, dass es keine aktuellen Vorkommen im Gebiet gibt, da sie bei keiner der acht 2022 durchgeführten Begehungen erfasst wurden.

Auswirkungen auf Quartiere von Baumfledermäusen

Von den nachgewiesenen Arten können Rauhauffledermaus und Großer Abendsegler ganzjährig Quartiere in Baumhöhlen haben.

Bei den 2022 durchgeführten Kartierungen wurden auf dem Schulgelände insgesamt 14 Höhlenbäume nachgewiesen, die anschließend mittels Endoskop näher untersucht wurden (vgl. PAN GMBH 2023):

- Baum Nr. 213 mit guter Eignung für Fledermäuse
- Baum Nr. 89 voraussichtlich ebenfalls gut geeignet, konnte jedoch nicht näher kontrolliert werden, da Kleiber in der Höhle brüteten
- Bäume Nr. 28, 30 und 203 bedingt geeignet z.B. wegen schlechter Anflugmöglichkeiten
- sonstige Bäume nicht geeignet für Fledermäuse, da keine tiefergehenden Höhlen.

Die Quartiermöglichkeiten für Baumfledermäuse sind auf dem Gelände damit begrenzt. Die geringen Anzahl aufgezeichneter Rufe deutet zudem darauf hin, dass das Gelände als Quartierstandort für Fledermäuse eine eher untergeordnete Rolle spielt.

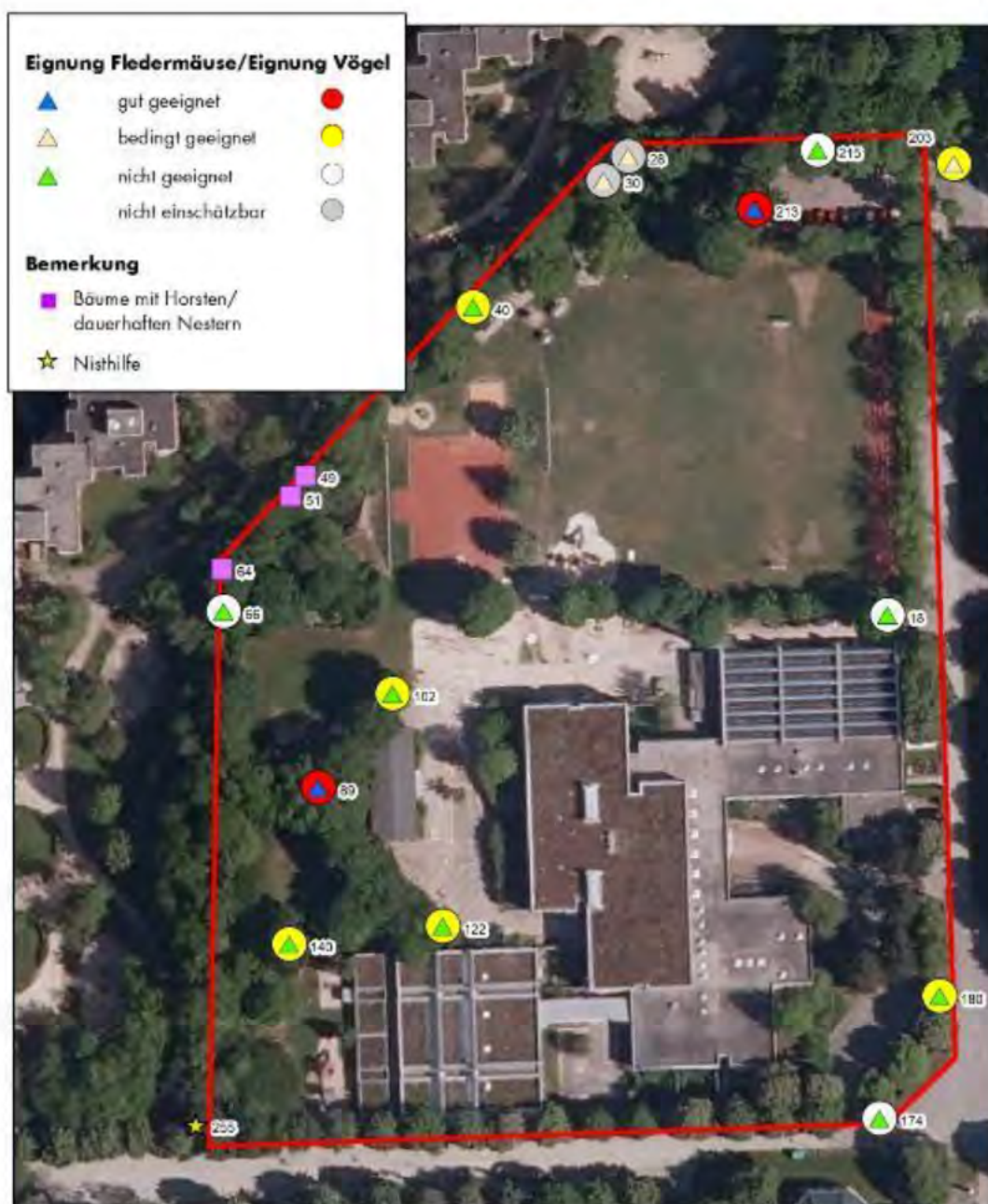


Abb. 7: Lage und Eignung von Quartierbäumen

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Auch wenn die Kartierungen nicht auf ein aktuelles Fledermausquartier im Gebiet hinweisen, sind potenzielle Quartiere in Baumhöhlen/-spalten trotzdem geschützt, da Fledermäuse häufig ihre Quartiere wechseln und davon ausgegangen werden muss, dass alle potenziellen Quartiere zumindest zeitweise auch von Fledermäusen genutzt werden (ZAHN 2019). Dies gilt für alle Bäume mit gut oder bedingt geeigneten Höhlen, also die Bäume Nr. 28, 30, 89 und 213 (vgl. Abb. 7).

Nach der aktuellen Planung (MGK 2023b) können diese Bäume erhalten werden. Dementsprechend sollte eine Festsetzung zum Erhalt dieser Bäume in den Bebauungsplan übernommen werden (Maßnahme V 2) und sichergestellt werden, dass bei angrenzenden Bauarbeiten die Bäume nicht gefährdet werden (Maßnahme 3 V).

Insgesamt müssen nach der aktuellen Planung von den kartierten Höhlenbäume nur die Bäume Nr. 18, 122 und 180 entfernt werden. Die Höhlungen in den beiden Bäumen 18 und 180 (vgl. Abb. 8 und 9) stellten sich bei der Endoskopuntersuchung am 06.07.2022 jedoch nicht als tiefergehend heraus, so dass sie aktuell nicht als Quartier für Fledermäuse geeignet sind. Der Baum 122 liegt direkt am Pausenhof und die vorhandenen Höhlen sind leicht zu erreichen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Höhlen für Fledermäuse nicht geeignet sind, bei Vögeln sind allenfalls Bruten sehr störungsunempfindlicher Arten denkbar. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei der Fällung dieser Bäume deshalb derzeit nicht zu befürchten.



Abb. 8: Höhle am Baum Nr. 18

Foto: PAN GmbH



Abb. 9: Höhle am Baum Nr. 180

Foto: PAN GmbH

Um auch langfristig das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern, sind an Bäumen auf dem Schulgelände, die erhalten werden, 15 Fledermauskästen und 3 Vogelnistkästen aufzuhängen. Die Kästen sollten mind. 1 Jahr vor den Fällungen aufgehängt werden (Maßnahme 8 CEF).

Auswirkungen auf Gebäudefledermäuse

Gebäude und Konstruktionen, wie die auf dem untersuchten Gelände vorgefundenen, stellen aufgrund ihrer Bauweise (vorwiegend glattes Betonskelett mit Flachdach ohne nennenswerte Öffnungen) relativ wenige potenzielle Quartiere für Gebäudebrüter zur Verfügung (vgl. PAN GMBH 2023). Außerdem ist aufgrund der geringen Anzahl der bei den Kartierungen erfassten Fledermausrufe nicht von einem Quartier im Gebiet auszugehen. Die durchgeführten Ein- und Ausflugbeobachtungen an den Gebäuden ergaben auch keinerlei Hinweise auf ein Quartier an den Gebäuden.

Eine gelegentliche Nutzung der Gebäudespalten durch Fledermäuse kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die nachweislich im Bearbeitungsgebiet vorkommenden „Gebäudefledermäuse“ Weißbrand- und Zwergfledermaus sind daher näher zu untersuchen. Grundsätzlich gelten die Ausführungen zu diesen beiden Arten aber auch analog für andere, potenziell vorkommenden Gebäudefledermäuse (Braunes Langohr, Breitflügel-, Kleine Bart-, Mücken-, Zweifarbfledermaus).

Gebäudefledermäuse	Gilde von Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
Weißbrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
1a Grundinformationen Weißbrandfledermaus		
Rote-Liste Status	Deutschland: -	Bayern: -
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen:	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Die wärmeliebende Weißbrandfledermaus ist erst seit 1996 in Bayern nachgewiesen und breitet sich seitdem vermutlich als Klimawandelprofiteur weiter aus. Als typische Siedlungsfledermaus mit einer der Zwergfledermaus ähnlichen Lebensweise dienen v. a. Spalten und kleine Hohlräume an Gebäuden als Wochenstuben und Sommerquartiere. Diese werden häufig im Wechsel von unterschiedlichen Individuen belegt, sodass ein Quartierverbund entsteht. Nur selten treten sie in Baumhöhlen oder Nistkästen auf. Auch einzelne nachgewiesenen Winterquartiere befanden sich in Gebäuden (LFU 2022).</p>		
Erhaltungszustand in der biogeographischen Region:		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> unzureichend	<input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Lokale Population:		
<p>Die Weißbrandfledermaus befindet sich in München vermutlich immer noch in Ausbreitung und aufgrund der nicht von der Rauhaufledermaus unterscheidbaren Ortungsrufen ist ihr Populationszustand oft unklar. Die Rufe im Juli sind mit hoher Wahrscheinlichkeit ihr zuzurechnen, da die wandernde Rauhaufledermaus zu diesem Zeitpunkt tendenziell selten in München anzutreffen ist. Da jedoch nur wenig Rufe aufgezeichnet wurden, liegt die Vermutung nahe, dass es sich um nahrungssuchende Tiere handelte, die auf dem Weg vom Quartier zum Jagdgebiet auch das Bearbeitungsgebiet tangierten. Bei dem Zustand der lokalen Population wird aufgrund der Unsicherheiten in der Erfassung und der wenigen Nachweise auf den Erhaltungszustand der biogeographischen Region verwiesen.</p>		
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)
1b Grundinformationen Zwergfledermaus		
Rote-Liste Status	Deutschland: -	Bayern: -
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen:	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Zwergfledermäuse sind die häufigste Fledermausart Deutschlands und die typische Siedlungsfledermaus. Als Jagdgebiete dienen neben Waldrändern, Hecken und anderen Grenzstrukturen, Gewässer, Siedlungen und strukturreiches Offenland.</p>		
<p>Sie bewohnen unterschiedlichste Spalten an Gebäuden, wie z. B. in Rollokästen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern. Selten werden im Sommer auch Nistkästen besiedelt. Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier, wodurch ein Quartierverbund entsteht, der sich aus wechselnden Individuen zusammensetzt. Im Winter sind sie oft in Massenquartieren anzutreffen (BFN 2022, LFU 2022).</p>		
Erhaltungszustand in der biogeographischen Region:		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> unzureichend	<input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt

Gebäudefledermäuse	Gilde von Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
Weißbrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
<p>Lokale Population:</p> <p>Da die Zwergfledermaus nur im Juli und nur mit wenigen Rufen nachgewiesen wurde, liegt die Vermutung nahe, dass es sich um nahrungssuchende Tiere handelte, die auf dem Weg vom Quartier zum Jagdgebiet auch das Untersuchungsgebiet tangierten. Die Art ist in München verbreitet und laut Artenschutzkartierung auch im Umfeld im Radius von 2.500 m mit Jungtieren nachgewiesen.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>	
<p>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Bei den Begehungen wurden beide Fledermausarten sicher nachgewiesen. Einflüge an den potenziell geeigneten Gebäudequartieren konnten jedoch nicht beobachtet werden. Dadurch ist eine aktuelle Quartiernutzung am gesamten Gebäude unwahrscheinlich.</p> <p>Eine generelle bzw. zukünftige Nutzung dieser Strukturen kann aber nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch Spaltenquartiere an Gebäuden im Siedlungsraum keinen stark limitierenden Faktor für Gebäudefledermäuse darstellen (ZAHN 2021), bleibt auch bei Wegfall dieser potenziellen Struktur das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit hoher Wahrscheinlichkeit gewahrt. Um langfristig das Angebot an Habitatstrukturen für Weißbrand- und Zwergfledermaus zu erhalten, sind in die Fassade der neuen Schulgebäude mind. 10 Quartierstrukturen für Gebäudefledermäuse (Fassadenröhren, Wandsysteme, vorgehängte Kästen) zu integrieren.</p> <p>Dadurch wird das Schädigungsverbot nicht erfüllt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich - Integration von Habitatstrukturen in die neue Fassade (Maßnahme 7 V)</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Da aktuell keine Quartiere am oder im Gebäude nachgewiesen wurden, kann eine Störung in den besonders sensiblen Zeiträumen der Jungenaufzucht (Wochenstuben) und Winterruhe ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von Weißbrand- und Zwergfledermaus wird sich damit durch die Bauarbeiten oder die spätere Nutzung des Schulgeländes sicher nicht verschlechtern.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Gebäudefledermäuse	Gilde von Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
Weißbrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
Da aktuell keine Quartiere am oder im Gebäude nachgewiesen sind, ist eine Verletzung oder Tötung von Fledermäusen beim Abriss der Gebäude aktuell nicht zu erwarten. Fledermäuse wechseln jedoch häufig ihr Quartier, so dass eine gelegentliche Nutzung oder eine Neubesiedelung der vorhandenen Gebäudespalten nicht völlig auszuschließen ist.	
Unmittelbar vor dem Abriss sind die Gebäude deshalb noch einmal auf Besatz zu kontrollieren (per Endoskop oder durch Ein-/Ausflugsbeobachtungen, vgl. Maßnahme 6 V). Für den unwahrscheinlichen Fall, dass dabei besetzte Fledermausquartiere festgestellt werden, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen (z.B. Verschluss der Quartiere vor Baubeginn).	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich - Kontrolle der Gebäude vor dem Abriss auf Fledermausbesatz (Maßnahme 6 V)	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Tötungsverbot ist erfüllt:	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Sonstige Auswirkungen auf Fledermäuse

Eine existenzielle Bedeutung des Schulgeländes als Nahrungs-/Jagdlebensraum für Fledermäuse kann – angesichts der im Vergleich zum Aktionsradius von Fledermäusen kleinen Fläche – sicher ausgeschlossen werden. Die Flächen werden jedoch vermutlich als Transferstruktur für die Jagd genutzt. Da die meisten Gehölzstrukturen erhalten werden können, wird diese Verbundsachse nicht beeinträchtigt.

Eine erhebliche Störung von Fledermäusen, die evtl. im Umfeld Quartiere haben, ist nicht zu befürchten, da weder in Bauzeit noch bei der späteren Nutzung erhebliche, über das in Siedlungsgebieten übliche Maß hinausgehende Störungen auftreten.

Beeinträchtigungen durch die Beleuchtung des Schulgeländes können durch ein angepasstes Beleuchtungskonzept (Maßnahme 5 V) vermieden werden. Die im Gebiet nachgewiesenen Arten sind vor allem in/an ihren Quartieren lichtempfindlich (SCHROER et al. 2019). Durch die ausschließliche Beleuchtung von Nutz-/Spielflächen und die Vermeidung von Streulicht sind keine erheblichen Auswirkungen auf evtl. Vorkommen in den potenziellen Quartieren (Bäume 28, 30, 89 und 213, Ersatzquartiere) zu erwarten. Auf Transferflügen und auf der Jagd werden Arten der Gattung *Pipistrellus* nicht und Arten der Gattung *Nyctalus* nur wenig beeinträchtigt.

Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind damit bei den Fledermäusen nicht zu erwarten.

4.1.2.2 Sonstige Säugetiere

Von den sonstigen saP-relevanten Säugetieren ist keines in der Nähe nachgewiesen (1,5 km Radius). Laut der LfU-Datenbank sind in München nur der Biber, der Fischotter und die Haselmaus relevant. Das Vorhabensgebiet ist nicht als Lebensraum des Bibers oder des Fischotters geeignet. Der Tümpel auf dem Schulgelände ist sicher kein Lebensraum der beiden Arten.

Die Haselmaus ist in München nach der Münchner Abschichtungsliste aktuell nicht nachgewiesen. In strukturell geeigneten Wäldern mit ausgeprägter Strauchschicht kann ein Vorkommen in München jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die vorhandenen Gehölzstrukturen auf dem Schulgelände sind für die Haselmaus jedoch zu klein und isoliert (ohne Anschluss an größere Waldbestände über 20 ha). Ein Vorkommen und somit eine Beeinträchtigung durch die Baumaßnahmen sind damit nicht zu erwarten.

4.1.2.3 Reptilien

Die saP-relevanten und in München nachgewiesenen Reptilienarten, Zauneidechse und Schlingnatter, kommen mit Sicherheit nicht im Vorhabensgebiet vor, da ihre Lebensraumansprüche (Mosaik aus Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen) hier nicht erfüllt sind und die anthropogene Störung durch den Schulbetrieb zu hoch ist. Die Mauereidechse ist in München nicht autochthon und damit nicht saP-relevant. Beeinträchtigungen der Artgruppe sind deshalb nicht anzunehmen.

Eine Einwanderung der Zauneidechse auf die Baustelle ist nicht zu erwarten, da auch im direkten Umfeld keine Zauneidechsen-Vorkommen bekannt sind. Schutzmaßnahmen (z.B. Aufstellung von Reptilien-Schutzzäunen) werden nicht für notwendig erachtet.

4.1.2.4 Amphibien

Im Vorhabensgebiet ist ein kleiner, eutropher Tümpel mit Uferföhricht vorhanden, der an der Westgrenze angelegt wurde (Abb. 4). Er hat sich naturnah entwickelt. Eine Nutzung des Tümpels durch saP-relevante und im Stadtgebiet nachgewiesene Amphibien-Arten ist jedoch nicht anzunehmen, da

- der Kammmolch pflanzenfreie Schwimmzonen benötigt, welche nicht vorhanden sind,
- die Gelbbauchunke und Wechselkröte ausschließlich offene und besonnte Kleingewässer besiedeln,
- der Kleine Wasserfrosch vorwiegend nährstoffarme Gewässer besiedelt,
- es sich bei dem Springfrosch um eine waldbewohnende Art handelt,
- eine Einwanderung des Laubfroschs durch die isolierte Lage (dichte Bebauung und das ausgeprägte Straßennetz) ausgeschlossen werden kann.

Beeinträchtigungen der Artgruppe sind deshalb nicht anzunehmen.

Die nächsten ASK-Nachweise von Amphibien liegen in über 1 km Entfernung. Dabei handelt es sich um vier Individuen des nicht saP-relevanten Teichfrosch im nördlich gelegenen Ostpark. Eine Einwanderung von saP-relevanten Amphibienarten auf die Baustelle kann damit ausgeschlossen werden.

4.1.2.5 Käfer

Im Stadtgebiet München ist nur der Eremit (*Osmoderma eremita*) als saP-relevante Käferart nachgewiesen. Vorkommen sonstiger Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Vorhabensgebiet von vornherein auszuschließen.

Der Eremit besiedelt meist einzelstehende anbrüchige Höhlenbäume, aber auch Bäume in Wäldern mit genügend Besonnung. Entscheidend für eine erfolgreiche Entwicklung ist eine ausreichend große und feuchte Baumhöhle mit mehreren Litern Mulm (LFU 2022).

Bei der Begehung im Juli 2022 wurden jedoch an den zu fällenden Bäumen keine Höhlen mit Mulm festgestellt. Es kann daher eine Betroffenheit des Eremits aufgrund des fehlenden Lebensraums ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Käferarten sind damit nicht zu befürchten.

4.1.2.6 Libellen

Der bereits erwähnte Tümpel im Vorhabensgebiet bietet potenziell Lebensraum für Libellen. Eine Nutzung durch die saP-relevante und im Stadtgebiet München vorkommende Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) kann jedoch ausgeschlossen werden, da diese Art ausschließlich Fließgewässer besiedelt.

4.1.2.7 Schmetterlinge

Die saP-relevanten und in München vorkommenden Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenkopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) kommen mit Sicherheit nicht im Vorhabensgebiet vor, da ihre Lebensraumansprüche (extensive, artenreiche Säume oder Hochstaudenfluren feuchter bis trocken-warmer Standorte) hier nicht erfüllt sind.

4.1.2.8 Sonstige artenschutzrechtlich relevante Arten und Artengruppen

Vorkommen sonstiger saP-relevanter Tierarten (aus den Artengruppen Fische und Weichtiere) sind im Plangebiet von vornherein auszuschließen, da die Lebensraumansprüche der entsprechenden Arten nicht erfüllt sind und auch keine Vorkommen in München bekannt sind.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben die Schutzvorschriften des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot, Schädigungsverbot, Störungsverbot) betroffen sind.

In dem Bebauungsplangebiet sowie den angrenzenden Bereichen wurden in der Zeit von März bis Juli 2022 an fünf Tagen die Brutvogelbestände erfasst (PAN GMBH 2023).

Insgesamt wurden bei den Begehungen im Jahr 2022 17 Vogelarten nachgewiesen (vgl. Tab. 4 und Abb. 10). Von diesen brüten 13 wahrscheinlich im Gebiet oder dessen unmittelbaren Umfeld (Status B oder C). Vier Arten (Grünspecht, Rabenkrähe, Stieglitz, Wacholderdrossel) wurden bei den 5 Begehungen nur je einmal beobachtet, so dass eine Brut im Gebiet zwar möglich, aber nicht wahrscheinlich ist (Status A).

Tab. 4: Ergebnisse der Vogelkartierungen

RL D (RYSILAVY et al. 2020) / RL B (RUDOLPH et al. 2016) = Rote Liste Deutschlands bzw. Bayerns: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

VSR I = Nennung in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Schutz: Schutz nach BNatSchG: b = besonders, s = streng geschützt

Status: A = möglicherweise brütend, B = wahrscheinlich brütend, C = sicher brütend,

N = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, W = Wintergast

saP-relevant: LFU = für spezielle artenschutzrechtliche Prüfung relevant gem. Vorgaben des Landesamtes für Umwelt, LHM = für spezielle artenschutzrechtliche Prüfung relevant gem.

Handlungsempfehlung der Stadt München (Stand 2019)

Deutscher Name	RL B	RL D	VSR I	Schutz	Status	saP-relevant
Amsel	*	*		b	B	
Blaumeise	*	*		b	B	
Buchfink	*	*		b	B	
Gartenbaumläufer	*	*		b	B	
Grünfink	*	*		b	B	
Grünspecht	*	*		s	A	LFU
Kleiber	*	*		b	C	LHM
Kohlmeise	*	*		b	B	
Mönchsgrasmücke	*	*		b	B	
Rabenkrähe	*	*		b	A	
Ringeltaube	*	*		b	B	LHM

Deutscher Name	RL B	RL D	VSR I	Schutz	Status	saP-relevant
Rotkehlchen	*	*		b	B	
Sperber	*	*		s	C	LFU
Stieglitz	V	*		b	A	LFU
Stockente	*	*		b	B	
Wacholderdrossel	*	*		b	A	
Zilpzalp	*	*		b	B	

Auswirkungen auf weit verbreitete (ubiquitäre) Vogelarten

Von den 17 im Vorhabensgebiet beobachteten Vögeln sind 12 weit verbreitete „Allerweltsarten“ und auch laut der LHM nicht von spezieller artenschutzrechtlicher Relevanz im städtischen Kontext.

Diese Arten sind durch Einzelvorhaben wie dem geplanten Schulneubau im Wohnring Perlach nicht in ihrem Bestand gefährdet, soweit Baumfällungen entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG außerhalb der Vogelbrutzeiten stattfinden (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V).

Nahrungsgäste

Grünsprecht, Rabenkrähe, Stieglitz und Wacholderdrossel wurden nur als Nahrungsgäste bzw. beim Überflug beobachtet. Im Bebauungsplangebiet haben diese Arten wahrscheinlich keine Brutplätze/Brutreviere. Da die Vorhabensflächen für diese Arten auch sicher keine essentiellen Nahrungshabitats darstellen, sind erhebliche Auswirkungen auf diese Arten auszuschließen.

saP-relevante Arten

Von den im Gebiet kartierten Vogelarten steht nur der **Sperber** auf der LfU-Liste der saP-relevanten Arten. Er wurde im Südwesten des Gebiets mehrfach im Gebüsch bzw. knapp außerhalb auf einem Nest sitzend gesehen, d. h. es ist von einer Brut am Rande des Bebauungsplangebiets auszugehen (s.a. Tab. 4 und Abb. 10). Jungvögel konnten allerdings nicht beobachtet werden.

Aufgrund der besonderen großstädtischen Situation hat die Landeshauptstadt München eine eigene Liste saP-relevanter Arten erstellt, in der zusätzliche, in München artenschutzrechtlich bedeutsame Vogelarten aufgeführt sind (LHM 2019). Nach dieser Liste finden sich im Vorhabensgebiet mit der Ringeltaube und dem Kleiber zwei weitere in München artenschutzrechtlich relevante Vogelarten, die wahrscheinlich dort brüten (s. Tab. 4 und Abb. 10):

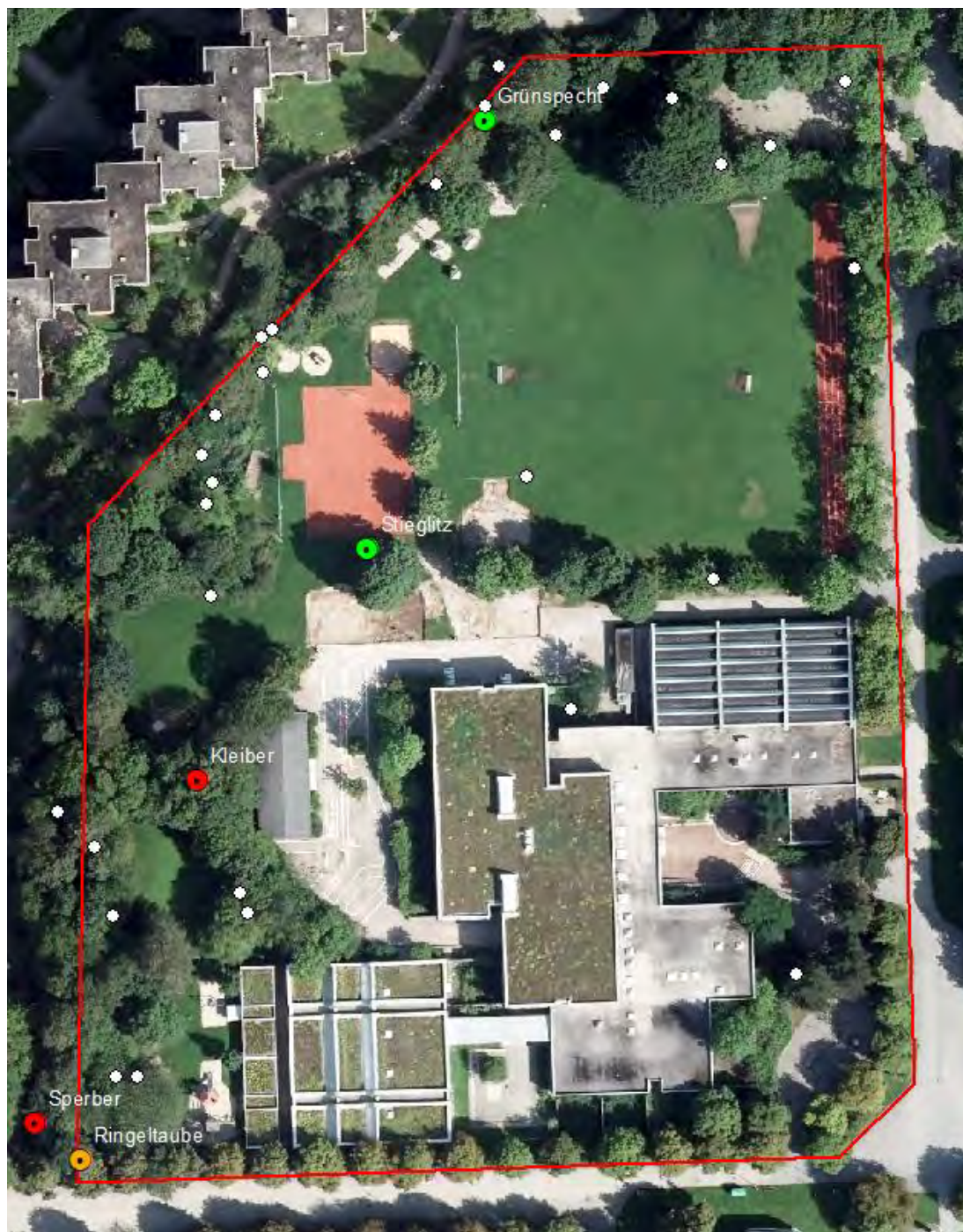


Abb. 10: Planungsrelevante Brutvögel

roter Punkt = Brutnachweis (Status C) oranger Punkt = Brutverdacht (Status B)
grüner Punkt = möglicherweise brütend (Status A)
weißer Punkt = Nachweis von nicht saP-relevanten Allerweltsarten
Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

- Die **Ringeltaube** baut sich jährlich ein neues Nest auf Bäumen, hohen Sträucher oder auch in Gebäudenischen. Die Art wurde im April und Juni je einmal nachgewiesen. Das Revierzentrum der Art liegt im Südwesten des Vorhabengebiets.
- Der **Kleiber** ist ein Höhlenbrüter. Im Juli wurde ein juveniler Kleiber beim Ausflug aus einer Baumhöhle (Baum Nr. 89) westlich der Schulgebäude beobachtet. Es wird davon ausgegangen, dass dort eine Brut stattfand.

Für Sperber, Ringeltaube und Kleiber sind die Auswirkungen des Bauvorhabens näher zu untersuchen:

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	Vogelart nach Art. 1 VSR
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: -
Art im UG	Bayern: -
	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen: <input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Der Sperber besiedelt strukturreiche und mosaikartige Landschaften mit Deckung bietenden Busch- und Gehölzbeständen (Jagdhabitat) und Wäldern, hauptsächlich Nadelstangenhölzer (Nistplatz). Die Art wandert verstärkt in menschliche Siedlungen/Städte ein.</p> <p>Die Art ist ein Teilzieher, dessen Nahrung hauptsächlich aus diversen Kleinvoegelarten besteht. Kleinsäuger sind hingegen von geringerer Bedeutung. Am häufigsten werden Finken, Meisen, Singdrosseln, Stare, Sperlinge, Goldammern und Feldlerchen erbeutet. Die Jagd erfolgt sowohl vom Ansitz aus als auch im Pirschflug niedrig über dem Boden entlang von Deckung bietenden Strukturen, wobei Vögel entweder in der Luft oder am Boden geschlagen werden.</p> <p>Das Nest des Baumbrüters wird in Astgabeln unmittelbar am Stamm oder auf horizontalen Starkästen meist von Fichten errichtet. Allerdings werden auch andere Nadelbäume sowie, bei Nadelholzmangel, auch Laubbäume verwendet. Innerhalb des Bestandes muss ein freier An- und Abflug zum Nest gewährleistet sein. Es wird i.d.R. jedes Jahr ein neues Nest gebaut. Es erfolgt eine Brut je Jahr. Legebeginn ist zwischen Mitte April und Mitte/(Ende) Mai.</p>	
Erhaltungszustand in der <u>biogeographischen Region</u>:	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Lokale Population:	
<p>In der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt ist kein weiterer Nachweis des Sperbers in der weiteren Umgebung (2,5 km Radius) aufgeführt.</p> <p>Laut LHM (2019) brütet der Sperber regelmäßig in München und ist noch gut repräsentiert mit geschätzt 15-25 Brutpaaren.</p>	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	Vogelart nach Art. 1 VSR
<p>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Der Sperber brütet in den Gehölzen am Südwestrand des Bebauungsplangebiets. Da er jährlich neue Nester baut, können durch die Bebauung keine dauerhaften Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verloren gehen. Da der Gehölzbestand im Südwesten von der Baumaßnahmen nicht tangiert wird und auch ansonsten die Gehölze weitgehend erhalten bleiben, ist nicht von einem Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte für den Sperber auszugehen.</p> <p>Durch die geplante Bebauung geht ein Teil des Lebensraums bzw. des Nahrungshabitats des Sperbers verloren. Artenschutzrechtlich bedeutsam ist dies, wenn es sich um einen essenziellen Teil des Nahrungshabitats handelt, welcher für den Fortpflanzungserfolg maßgeblich ist (BFN 2020). Da im vorliegenden Fall der Großteil der Gehölzbestände erhalten wird und auch die weiteren Grünflächen des Wohnrings Perlach in nächster Nähe als Nahrungshabitat genutzt werden können, ist von keiner erheblichen Verschlechterung der Nahrungssituation auszugehen. Dennoch müssen die zu erhaltenden Bäume, Gebüsche und Säume bauzeitlich geschützt werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz der angrenzenden Bäume, Gebüsche und Säume (Maßnahme V 3) <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Das Gebiet ist bereits heute durch den Schulbetrieb, die Erholungsnutzung und die innerstädtische Lage starker anthropogener Störung ausgesetzt. Zudem bieten die umliegenden Grünflächen und Gehölzbestände weitere geeignete Habitate, auf die der Sperber während der Bauzeit ggf. ausweichen kann. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Baumaßnahme keine Auswirkungen auf die lokale Population im München hat.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Das festgestellte Revierzentrum des Sperbers ist von der Baumaßnahme nicht betroffen. Es besteht dort also keine Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Tieren im Nest. Für den Fall, dass der Sperber sein Revierzentrum verlegt, müssen jedoch alle Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten stattfinden. Um die Gefahr von Vogelschlag an großen Glasfassaden zu reduzieren, sind außerdem entsprechende Maßnahmen vorzusehen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitliche Beschränkungen (Maßnahme 1 V) • Vogelfreundliche Gestaltung der Gebäudefassaden (Maßnahme 4 V) <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)		Vogelart nach Art. 1 VSR
1	Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: -	Bayern: -
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen:	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Der Kleiber brütet bevorzugt in älteren Laub- und Mischwäldern mit grobborkigen Bäumen (Eichen) und ausgeprägter Kronenschicht (BAUER et al. 2005a). Im Siedlungsbereich bewohnt die Art bei ausreichendem Angebot an Nisthöhlen vor allem in Parkanlagen, Friedhöfen, Gartenstädten und Alleen vor (HÖLZINGER & BOSCHERT 1997). Als Neststandort nutzt die Art ausgefaulte Baumhöhlen, Spechthöhlen, Mauerlöcher und Nistkästen. Als Gefährdungsursache der Art gilt der starke Holzeinschlag in Nadelholzbeständen (BAUER et al. 2005).</p>		
Erhaltungszustand in der biogeographischen Region:		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
Lokale Population:		
<p>In der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt ist kein weiterer Nachweis des Kleibers in der weiteren Umgebung (5 km Radius) aufgeführt.</p> <p>Laut LHM (2019) brütet der Kleiber jedoch regelmäßig in München mit einer Stetigkeit in untersuchten Siedlungsstrukturtypen von 30 bis 60 %.</p>		
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)		
2.1	Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG	
<p>Der Kleiber hat 2022 in einer Höhle im Baum Nr. 89 gebrütet (vgl. Abb. 7). Dieser Baum bleibt nach dem aktuellen Konzept erhalten und im Bebauungsplan entsprechend festzusetzen.</p> <p>Für das Vorhaben sollen jedoch zwei andere Höhlenbäume im Gebiet gefällt werden. Der Baum Nr. 18 weist zwar zwei Höhlen auf (vgl. Abb. 8), die sich aber bei näherer Untersuchung nicht als tiefergehend herausstellten. Am Baum Nr. 180 wurde eine Halbhöhle und kleinere abstehende Rindenpartien festgestellt (vgl. Abb. 9). Für den Kleiber ist der Baum damit nicht als Brutplatz geeignet. Der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Kleiber ist bei der Fällung der beiden Bäume also nicht zu befürchten.</p> <p>Durch die geplante Bebauung geht ein Teil des Lebensraums bzw. des Nahrungshabitats des Kleibers verloren. Artenschutzrechtlich bedeutsam wäre dies, wenn es sich um einen essenziellen Teil des Nahrungshabitats handelt, welcher für den Fortpflanzungserfolg maßgeblich ist (BFN 2020). Da im vorliegenden Fall der Großteil der Gehölzbestände erhalten wird und auch die weiteren Grünflächen des Wohnrings Perlach in nächster Nähe als Nahrungshabitat genutzt werden können, ist von keiner erheblichen Verschlechterung der Nahrungssituation auszugehen.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Höhlenbäume (Maßnahme 2 V) • Schutz der angrenzenden Bäume, Gebüsche und Säume (Maßnahme 3 V) 		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt:		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Vogelart nach Art. 1 VSR
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Das Gebiet ist bereits heute durch den Schulbetrieb, die Erholungsnutzung und die innerstädtische Lage starker anthropogener Störung ausgesetzt. Zudem bieten die umliegenden Grünflächen und Gehölzbestände weitere geeignete Habitats, auf die der Kleiber ggf. während der Bauzeit ausweichen kann. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Baumaßnahme keine Auswirkungen auf die lokale Population im München hat.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Um eine Zerstörung von Nestern oder eine Tötung/Verletzung flugunfähiger Jungvögel zu vermeiden, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten, also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt werden.</p> <p>Um die Gefahr von Vogelschlag an großen Glasfassaden zu reduzieren, sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitliche Beschränkungen (Maßnahme 1 V) • Vogelfreundliche Gestaltung der Gebäudefassaden (Maßnahme 4 V) <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Vogelart nach Art. 1 VSR
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: v</p> <p>Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen: <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Ringeltaube bevorzugt aufgelockerte Landschaften, in denen sich Nadel-, Laub- und Mischwälder mit offenen Kulturlandschaften abwechseln (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Die Art hat ihre Nestplätze meist in Gehölzen, wobei Nadelbäume gegenüber Laubbäumen bevorzugt werden. Bei Laubbäumen wird das Nest meist in Stammnähe gebaut. In Städten bewohnt die Art Parkanlagen, Gärten und Friedhöfe (BAUER et al. 2005b) und brütet hier zum Teil auch auf Vorsprüngen oder Nischen an Gebäuden.</p> <p>Erhaltungszustand in der biogeographischen Region:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p>	

Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Vogelart nach Art. 1 VSR
<p>Lokale Population:</p> <p>In der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt ist kein weiterer Nachweis der Ringeltaube in der weiteren Umgebung (5 km Radius) aufgeführt.</p> <p>Laut LHM (2019) stellt die Ringeltaube einen im Stadtgebiet nur noch selten vorkommenden Brutvogel dar, mit einer Stetigkeit von weniger als 30 % in untersuchten Siedlungsstrukturtypen. In München scheint die Art im Gegensatz zu nord- und mitteldeutschen Großstädten nicht zu verstädtern und ist weitgehend auf Villengebiete und alte Dorfkern mit Altbambeständen beschränkt.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>	
<p>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Wie beim Sperber liegt auch das Revierzentrum der Ringeltaube in den Gehölzen im Südwesten des Gebiets. Da die Gehölzbestände in diesem Bereich erhalten bleiben, wird das Habitat nicht direkt geschädigt oder beeinträchtigt.</p> <p>Durch die geplante Bebauung geht ein Teil des Lebensraums bzw. des Nahrungshabitats der Ringeltaube verloren. Artenschutzrechtlich bedeutsam ist dies, wenn es sich um einen essenziellen Teil des Nahrungshabitats handelt, welcher für den Fortpflanzungserfolg maßgeblich ist (BFN 2020). Da im vorliegenden Fall der Großteil der Gehölzbestände erhalten wird und auch die weiteren Grünflächen des Wohnrings Perlach in nächster Nähe als Nahrungshabitat genutzt werden können, ist von keiner erheblichen Verschlechterung der Nahrungssituation auszugehen. Die zu erhaltenden Bäume, Gebüsche und Säume bauzeitlich sind bauzeitlich zu schützen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz der angrenzenden Bäume, Gebüsche und Säume (Maßnahme V 3) <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG</p> <p>Das Gebiet ist bereits heute durch den Schulbetrieb, die Erholungsnutzung und die innerstädtische Lage starker anthropogener Störung ausgesetzt. Zudem bieten die umliegenden Grünflächen und Gehölzbestände weitere geeignete Habitate, auf die die Ringeltaube ggf. während der Bauzeit ausweichen kann. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Baumaßnahme keine Auswirkungen auf die lokale Population im München hat.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Vogelart nach Art. 1 VSR
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
Um eine Zerstörung von Nestern oder eine Tötung/Verletzung flugunfähiger Jungvögel zu vermeiden, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten, also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt werden.	
Um die Gefahr von Vogelschlag an großen Glasfassaden zu reduzieren, sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <ul style="list-style-type: none">• Bauzeitliche Beschränkungen (Maßnahme 1 V)• Vogelfreundliche Gestaltung der Gebäudefassaden (Maßnahme 4 V)	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Bei Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass bei allen drei Vogelarten keine Verbotstatbestände nach des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Gebäudebrüter

Artenschutzrechtlich relevante Gebäudebrüter (Mauersegler etc.) wurden bei den Kartierungen nicht festgestellt. Beeinträchtigungen für entsprechende Arten sind beim Abriss der Gebäude also nicht zu erwarten. Damit sind auch keine Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen verpflichtend notwendig. Es wird jedoch empfohlen, freiwillig Nistmöglichkeiten für gebäudebrütende Vogelarten in die Fassaden der neuen Schulgebäude zu integrieren.

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Schulbauoffensive 2013-2030 (SBO) sollen auf dem Schulgelände am Theodor-Heuss-Platz die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Abriss der vorhandenen Gebäude und einen Schulneubau inkl. Sportflächen geschaffen werden. Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 2158 „Theodor-Heuss-Platz 6“ aufgestellt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist zu prüfen, ob das Vorhaben zu Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen kann.

Aufgrund der Ausstattung des Gebiets wurden 2022 von PAN Vegetations-, Baumhöhlen-, Fledermaus- und Vogelkartierungen durchgeführt. Das Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen (Libellen, Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge und sonstige Säugetiere) war von vorneherein nicht zu erwarten.

Im Bebauungsplangebiet wurden 14 Höhlenbäume festgestellt, die ein unterschiedlich gutes Potenzial als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse haben. Zwei der Bäume (Nr. 18, Nr. 122 und Nr. 180) müssen im Zuge des Schulneubaus weichen. Nähere Untersuchungen ergaben, dass die Höhlen an diesen Bäumen nicht tiefergehend sind und deshalb aktuell für Höhlenbrüter und Baumfledermäuse keine Eignung aufweisen. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen sind bei der Fällung dieser Bäume deshalb nicht zu befürchten. Um das Angebot an Habitatstrukturen langfristig zu sichern, sind 15 Fledermaus- und 3 Vogelnistkästen an den erhalten bleibenden Bäumen auf dem Schulgelände aufzuhängen.

Bei den Kartierungen wurden relativ wenige Überflüge von Fledermäuse und insbesondere keine Ein- oder Ausflüge in potenzielle Quartiere an Bäumen oder Gebäuden festgestellt.

Trotzdem sind alle Höhlenbäume, die für Fledermäuse geeignet sind (Nr. 28, 30, 89 und 213) – wie im aktuellen Konzept vorgesehen - zu erhalten. Soweit angrenzend Bauarbeiten stattfinden, sind die Gehölze vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Gebäude weisen nur wenige für Fledermäuse geeignete Strukturen (Spalten, Dachüberständen, Jalousienkästen etc.) auf. Sicherheitshalber sollten diese aber unmittelbar vor dem Abriss der Gebäude noch einmal kontrolliert werden. Außerdem sind Quartierstrukturen in die Fassaden der neuen Schulgebäude zu integrieren, um langfristig das Angebot für Gebäudefledermäuse zu erhalten.

Die Beleuchtung des Schulgeländes sind so zu planen, dass die Beeinträchtigungen für Insekten und Fledermäuse möglichst gering sind.

Bei den Vogelkartierungen wurden insgesamt 17 Arten im Gebiet festgestellt. Insgesamt brüten 13 Arten wahrscheinlich im Gebiet bzw. in unmittelbarer Umgebung, darunter

die saP-relevanten Arten Sperber, Kleiber und Ringeltaube. Um Beeinträchtigungen dieses Vorkommen auszuschließen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Erhalt der für Vögel geeigneten Höhlenbäume (insbesondere Baum Nr. 89, in dem 2022 ein Kleiber gebrütet hat)
- Gehölzrodung und Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeiten
- Schutz von an das Baufeld angrenzenden Baum-, Gebüschbeständen und Säumen
- vogelfreundliche Gestaltung der neuen Gebäudefassaden.

Außerdem wird empfohlen, für gebäudebrütende Vogelarten Habitatstrukturen in die Fassaden der neuen Gebäude zu integrieren.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind im Rahmen des Vorhabens keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten. Dem Bebauungsplan stehen also keine unüberwindlichen artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für das Bauvorhaben ist nicht notwendig.

6 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. 2. Aufl. – Wiebelsheim (AULA-Verlag), 622 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – Wiebelsheim (Aula-Verlag), 808 S.
- BAYLFU, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Arbeitshilfe. Prüfablauf. – URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>
- BFN, B. FÜR N. (2022): Artenportraits. – URL: <https://www.bfn.de/artenportraits> (gesehen am: 20. 11. 2022).
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bd. 70 (3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Hrsg. BfN, 716 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- GRUTKE, H., BALZER, S., BINOT-HAFKE, M., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & RIES, M. (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Bd. 70 (4). – Bonn-Bad Godesberg. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Hrsg. BfN, 598 S.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Bd. 70. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Hrsg. BfN, 386 S.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs Singvögel 2: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) - Thraupidae (Ammertangaren). Bd. 2. – Stuttgart (Ulmer). – Die Vögel Baden-Württembergs, 939 S.
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs Nicht-Singvögel 3.2: Pteroclididae (Flughühner) - Picidae (Spechte). Bd. 3. – Stuttgart (Ulmer). – Die Vögel Baden-Württembergs, 547 S.
- LFU, B. L. FÜR U. (2022): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage. – URL: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (gesehen am: 30. 11. 2022).

- LFU, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Augsburg. – Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, 391 S.
- LFU, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Augsburg. – Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz 165, 374 S.
- LHM, LANDESHAUPTSTADT MÜNCHEN (2019): saP-Abschichtungstabelle der Stadt München 2019. – München
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 745 S.
- MGK, MAHL GEBHART KONZEPTE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA STADTPLANER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT MBB (2022): Schulzentrum am Theodor-Heuss-Platz 6. Konzept Außenanlagen EG. Vorabzug. – München, 1 S.
- MGK, MAHL GEBHART KONZEPTE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA STADTPLANER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT MBB (2023a): Schulzentrum am Theodor-Heuss-Platz 6. Außenanlagen EG. – München, 1 S.
- MGK, MAHL GEBHART KONZEPTE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA STADTPLANER PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT MBB (2023b): Schulzentrum am Theodor-Heuss-Platz 6. Baumfällungen im Zuge der Baumaßnahme (Darstellung Baugrube). – München, 1 S.
- PAN GMBH, PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2023): Landeshauptstadt München. Bebauungsplan Nr. 2158 „Theodor-Heuss-Platz 6“. Floristische und faunistische Kartierungen. Ergebnisse der Kartierungen 2022 - Abschlussbericht. – München. – unveröffentlichter Bericht i.A. der Landeshauptstadt München
- RUDOLPH, B.-U., BOYE, P., HAMMER, M., KRAFT, R., WÖLFL, M. & ZAHN, A. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. – Augsburg (Bayerisches Landesamt für Umwelt), 84 S.
- RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. – Augsburg (Bayerisches Landesamt für Umwelt), 30 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung – Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. – Sembach, 60 S.

- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M. & HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen – BfN-Skript 543: 97.
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M. & HÖLKER, F. (2020): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. – DE (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 543, 97 S.
- STMUV, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung - Handlungsempfehlungen für Kommunen. – München, 20 S.
- VERWALTUNGEN UNESCO-BIOSPHÄRENRESERVAT RHÖN, S. Umweltverträgliche Außenbeleuchtung an Sportstätten. Planungshilfen für Kommunen und Betreiber
- VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M., NUNNER, A. & WOLF, W. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. – Augsburg (Bayerisches Landesamt für Umwelt), 19 S.
- WINTERHOLLER, M., BURBACH, K., KRACH, E., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H., SUTTNER, G., VOITH, J. & WEIHRAUCH, F. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. – Augsburg (Bayerisches Landesamt für Umwelt), 15 S.
- ZAHN, A. (2019): Vermeidung und CEF-Maßnahmen bei der Beseitigung von Fledermausquartieren und der Beeinträchtigung von Jagdgebieten (Präsentation zum Vortrag bei der ANL-Veranstaltung am 12.11.2019 in Augsburg)
- ZAHN, A. (2021): Vermeidung und CEF-Maßnahmen bei der Beseitigung von Fledermausquartieren und der Beeinträchtigung von Jagdgebieten. – Laufen. – Vortrag

7 Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

- V:** Wirkraum des Vorhabens liegt
- x** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
 - 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
- L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens
- x** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
 - 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
- E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art
- x** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
 - 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
x = ja
(x) = Artengruppe nachgewiesen, jedoch nicht spezifische Art
0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Bearbeitungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich
x = ja
0 = nein

Die Abkürzungen in den rechten Spalten (Rote Liste-Status, Schutzstatus) sind am Ende der Tabelle erläutert.

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftl.)	RL B	RLD	sg
Fledermäuse									
X	0				Bechsteinfledermaus ^S	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	X
X	X	X	(X)		Braunes Langohr ^S	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	X
X	X	X	0	X	Breitflügelfledermaus ^G	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	X
X	0		(X)		Graues Langohr ^G	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	X
X	X	X	X		Großer Abendsegler ^B	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	X
X	0				Großes Mausohr ^G	<i>Myotis myotis</i>	*	V	X
X	0				Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	X
X	X	X	0	X	Kleine Bartfledermaus ^G	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	X
X	0				Mopsfledermaus ^S	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	X
X	X	X	0	X	Mückenfledermaus ^G	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	X
X	0				Nordfledermaus ^G	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	X
X	X	X	(X)		Rauhautfledermaus ^B	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	X
X	0				Wasserfledermaus ^S	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	X
X	X	X	(X)		Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	X
X	X	X	X		Zweifarbfl. Fledermaus ^G	<i>Vespertilio discolor</i> (<i>Vespertilio murinus</i>)	2	D	X
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	X

^B = im Sommer und (zumindest teilweise) im Winter Baumhöhlen bewohnende Art,

^S = im Sommer Baumhöhlen bewohnende Art,

^G = ganzjährig Gebäude bewohnende Art

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftl.)	RL B	RLD	sg
Säugetiere ohne Fledermäuse									
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	X
X	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	X
X	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	G	
Kriechtiere									
X	0				Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	2	X
X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	2	X
X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	X
Lurche									
X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	X
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	X
X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	X
X					Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	X
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	3	X
X	0				Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	2	X
Libellen									
X	0				Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	*	X
Käfer									
X	0				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	X
Schmetterlinge									
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i> (<i>Glaucopsyche</i> / <i>Maculinea nausithous</i>)	V	V	X
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	X

Keine saP-Relevanten Schnecken und Muscheln in München nachgewiesen

Pflanzen									
X	0				Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	X
X	0				Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	X
X	0				Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	X

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten im Stadtgebiet München (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftl.)	RLB	RLD	sg
X	0				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	X
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	0
X	0				Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	*	*	0
X	0				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	0
X	0				Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	*	0
X	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	0
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	0
X	X	X	0		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	0
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	0
X	0				Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	X
X	0				Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	0
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	X
X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	0
X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	0
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	0
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	0
X	0				Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	0
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	*	X
X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V	0
X	0				Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	0
X	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	0
X	0				Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	0
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	0
X	0				Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	0
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	0
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	0
X	X	X	0		Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	0
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	X
X	X	X	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	X
X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	X
X	X	X	0		Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	X

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftl.)	RLB	RLD	sg
X	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	X
X	0				Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	0
X	X	X	0		Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	0
X	0				Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	0
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	X
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	0
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	*	0
X	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb		0
X	0				Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	0
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	X
X	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	0
X	X	X	X		Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	0
X	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	0
X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	0
X	0				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	0
X	0				Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	nb		0
X	0				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	0
X	0				Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	X
X	0				Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	0
X	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	X
X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	0
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	0
X	X	X	0		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	0
X	0				Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	0
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	0
X	0				Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	0
X	X	X	X		Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	0
X	0				Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	0
X	X	X	0		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	0
X	0				Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	0
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	*	X
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	*	0
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	X
X	0				Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	0
X	0				Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	0

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftl.)	RLB	RLD	sg
X	X	X	X		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	X
X	0				Spießente	<i>Anas acuta</i>	nb	3	0
X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	0
X	X	X	X		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	0
X	0				Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	0
X	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	0
X	0				Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	0
X	X	X	0		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	X
X	X	X	0		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	0
X	X	X	0		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	0
X	0				Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	X
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	X
X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	X
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	0
X	0				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	0
X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	X
X	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	0
X	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	X
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	0
X	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	X
X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	0
X	0				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	0
X	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3	X
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	X
X	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	X
X	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	0
X	0				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	0
X	0				Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	0
X	X	X	0		Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	0

Regelmäßige Gastvögel (Überwinterungsgäste, auf dem Durchzug etc.) sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Weitere Abkürzungen

RL D/RL B Rote Liste Deutschland /Rote Liste Bayern

RLB: Rote Liste Bayern:
für Säugetiere (RUDOLPH et al. 2017), **Libellen** (WINTERHOLLER et al. 2017), **Brutvögel** (RUDOLPH et al. 2016), **Tagfalter** (VOITH et al. 2016), **Kriechtiere, Lurche, Fische, Käfer, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln** (LFU 2003a): **für Gefäßpflanzen** (LFU 2003b):

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Brutvögel (GRÜNEBERG et al. 2015), **Wirbeltiere** (HAUPT et al. 2009), **wirbellose Tiere** (BINOT-HAFKE et al. 2011, GRUTTKE et al. 2016), **Gefäßpflanzen** (LUDWIG & SCHNITTLER 1996)

0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V Arten der Vorwarnliste
D Daten defizitär

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG