

**Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)  
zum Vorhaben**

**Bebauungsplan Berufsschulzentrum Grafing Bahnhof  
Gemeinde Grafing b. München  
Landkreis Ebersberg**

**Auftraggeber:**



Stadt Grafing b. München  
Marktplatz 28  
85567 Grafing b. München

**Bearbeitung:** Umwelt-Planungsbüro  
Dipl. Ing.(FH) Alexander Scholz  
Straßhäusl 1  
84189 Wurmsham



**Datum:** 09.02.2024

## Inhaltsverzeichnis

|  | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| <b>1 Einleitung</b> .....  | <b>5</b>     |
| 1.1 <b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....   | <b>5</b>     |
| 1.2 <b>Beschreibung des Untersuchungsgebietes</b> .....  | <b>6</b>     |
| 1.2.1 Vorhabensgebiet und Wirkraum .....   | 6            |
| 1.2.2 Vegetationsausstattung, Habitatstrukturen und Lebensraumeignung .....                                  | 8            |
| 1.3 <b>Datengrundlagen</b> .....   | <b>11</b>    |
| 1.4 <b>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen</b> .....  | <b>12</b>    |
| <b>2 Auswertung Sekundärdaten</b> .....  | <b>12</b>    |
| <b>3 Zusammenfassung der Bestandserfassungen zu verschiedenen Arten/Artengruppen der letzten Jahre</b> ..... | <b>14</b>    |
| 3.1 <b>Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)</b> .....   | <b>14</b>    |
| 3.2 <b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b> .....  | <b>14</b>    |
| 3.3 <b>Brutvögel</b> .....   | <b>14</b>    |
| 3.4 <b>Biotopbaumkartierung</b> .....  | <b>14</b>    |
| <b>4 Wirkungen des Vorhabens</b> .....   | <b>15</b>    |
| 4.1 <b>Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse</b> .....   | <b>15</b>    |
| 4.2 <b>Anlagenbedingte Wirkprozesse</b> .....  | <b>16</b>    |
| 4.3 <b>Betriebsbedingte Wirkprozesse</b> .....   | <b>16</b>    |
| <b>5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> .....   | <b>16</b>    |
| 5.1 <b>Maßnahmen zur Vermeidung</b> .....  | <b>17</b>    |
| 5.1.1 V-1 Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß.....                           | 17           |
| 5.1.2 V-2 Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen an Glasflächen .....    | 19           |
| 5.1.3 V-3 Zeitliche Vorgaben zu Eingriffen in Lebensräume der Haselmaus .....                                | 19           |
| 5.1.4 V-4 Zeitliche Vorgabe für Gehölzbeseitigungen (Vögel) .....  | 20           |

|                 |  |           |
|-----------------|--|-----------|
| <b>5.2</b>      | <b>Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) .</b> | <b>20</b> |
| 5.2.1           | CEF-1 Schaffung von Ersatzlebensraum und Einbringen von Sonderstrukturen .....   | 20        |
| <b>6</b>        | <b>Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>   | <b>21</b> |
| <b>6.1</b>      | <b>Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>6.2</b>      | <b>Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>  | <b>22</b> |
| 6.2.1           | Säugetiere .....   | 23        |
| 6.2.1.1         | Fledermäuse.....   | 23        |
| 6.2.1.2         | Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....   | 27        |
| <b>6.3</b>      | <b>Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....</b>  | <b>30</b> |
| 6.3.1           | Weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen .....  | 32        |
| 6.3.2           | Weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen .....  | 34        |
| 6.3.3           | Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) .....   | 37        |
| <b>7</b>        | <b>Fazit .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>8</b>        | <b>Literaturverzeichnis.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>Anhang 1</b> | <b>.....</b>   | <b>44</b> |

**Abbildungsverzeichnis:**

|   |    |
|---|----|
| Abb. 1 Lage des geplanten Bauvorhabens am westlichen Stadtrand von Grafing  | 6  |
| Abb. 2 BP Berufsschulzentrum Grafing Bahnhof  | 7  |
| Abb. 3 Vorzuziehen sind immer die Beispiele rechts, also nach unten gerichtete Lichtquellen, die auf jene Bereiche fokussieren, wo das Licht effektiv benötigt wird. Sinnvoll ist eine Kopplung mit einem Bewegungsmelder | 17 |
| Abb. 4 Gebündelte Beleuchtung von oben auf die effektiv zu erhellende Fläche  | 18 |

**Tabellenverzeichnis:**

|  |    |
|--|----|
| Tab. 1 ASK-Nachweise im Umfeld des Vorhabens .....   | 12 |
| Tab. 2 Fledermausarten mit möglichen Quartieren im Wirkraum des Vorhabens .....  | 24 |
| Tab. 3 Aufstellung der innerhalb ihrer ökologischen Gilden/Gruppen relevanten und zu prüfenden Vogelarten.....                       | 31 |
| Tab. 4 Häufige und weit verbreitete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen .....        | 32 |
| Tab. 5 weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen ..... | 34 |

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Grundlage dieser speziellen artenschutzfachlichen Prüfung sind alle Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes "Berufsschulzentrum Grafing Bahnhof" durch die Gemeinde Grafing auf den Grundstücken Fl.Nrn. 236, 234/2, 234/9 und 233/6, Gemarkung Nettelkofen (vereinigt zum Grundstück Fl.Nr. 236) im Ortsteil Grafing-Bahnhof zu erwarten sind. Für eine genaue Darstellung des Vorhabens wird auf die Erläuterung zum Bebauungsplan "Berufsschulzentrum Grafing Bahnhof" (PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Stand 25.07.2023) bzw. den Umweltbericht verwiesen.

Diese spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zielt auf mögliche Schädigungsverbote für Pflanzenarten oder Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsverbote für Tierarten, die aktuell im Wirkraum des Vorhabensgebietes ihre Wuchsstandorte bzw. Lebensstätten besitzen.

Um den Geltungsbereich des Maßnahmengbietes bzw. dessen Wirkraum hinsichtlich seiner Lebensraumeignung für Tierarten konkret abschätzen und somit das prüfrelevante Artenspektrum genauer festlegen zu können, fanden in den Jahren 2019 und 2020 Bestandserfassungen diverser Arten/Artengruppen sowie habitatstrukturelle Erhebungen statt:

- Erfassung von Höhlen- und sonstigen Biotopbäumen 2019
- Bestandserfassung Haselmaus 2019/2020
- Bestandserfassung Reptilien 2019/2020
- Bestandserfassung Brutvögel 2019

Die Ergebnisse dieser Bestandserfassungen finden sich in folgenden Berichten (Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz):

- Ergebnisbericht zu den faunistischen Bestandserfassungen im Jahr 2019 und der artenschutzrechtlichen Vorabschätzung
- Ergebnisbericht zu faunistischen Folgekartierungen im Jahr 2020

In der vorliegende saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. *(Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt wird, ist derzeit nicht bekannt).*

Gegebenenfalls werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Arten, die nach nationalem Recht „streng geschützt“ sind, aber nicht in der Internet-Arbeitshilfe bzw. der saP-Abschichtungsliste aufgeführt sind (gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten), werden im Rahmen der saP nicht behandelt. Hier wird auf die Erläuterung zum Bebauungsplan "Berufsschulzentrum Grafing Bahnhof" (PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Stand 25.07.2023) bzw. den Umweltbericht verwiesen.

## 1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 1.2.1 Vorhabensgebiet und Wirkraum

Der Geltungsbereich für das geplante Berufsschulzentrum liegt in der Stadt Grafing westlich der Bahntrasse München-Rosenheim auf Höhe des Bahnhaltepunktes Grafing-Bahnhof (Abb. 1).

Der ca. 8,56 ha große Geltungsbereich des qualifizierten Bebauungsplanes des Berufsschulzentrums wird vorwiegend von Ackerflächen sowie den Parkplätzen am Bahnhof bestimmt. Südlich des Parkplatzes grenzt ein kleiner Mischwaldbestand an und westlich davon eine CEF-Ausgleichsfläche für Reptilien (ÖFK-Nr. 8768/232/4). Im Süden liegt ein von Fichten dominierter Bestand. Im Südosten liegt das Siedlungsgebiet des Ortsteiles Pierstling.

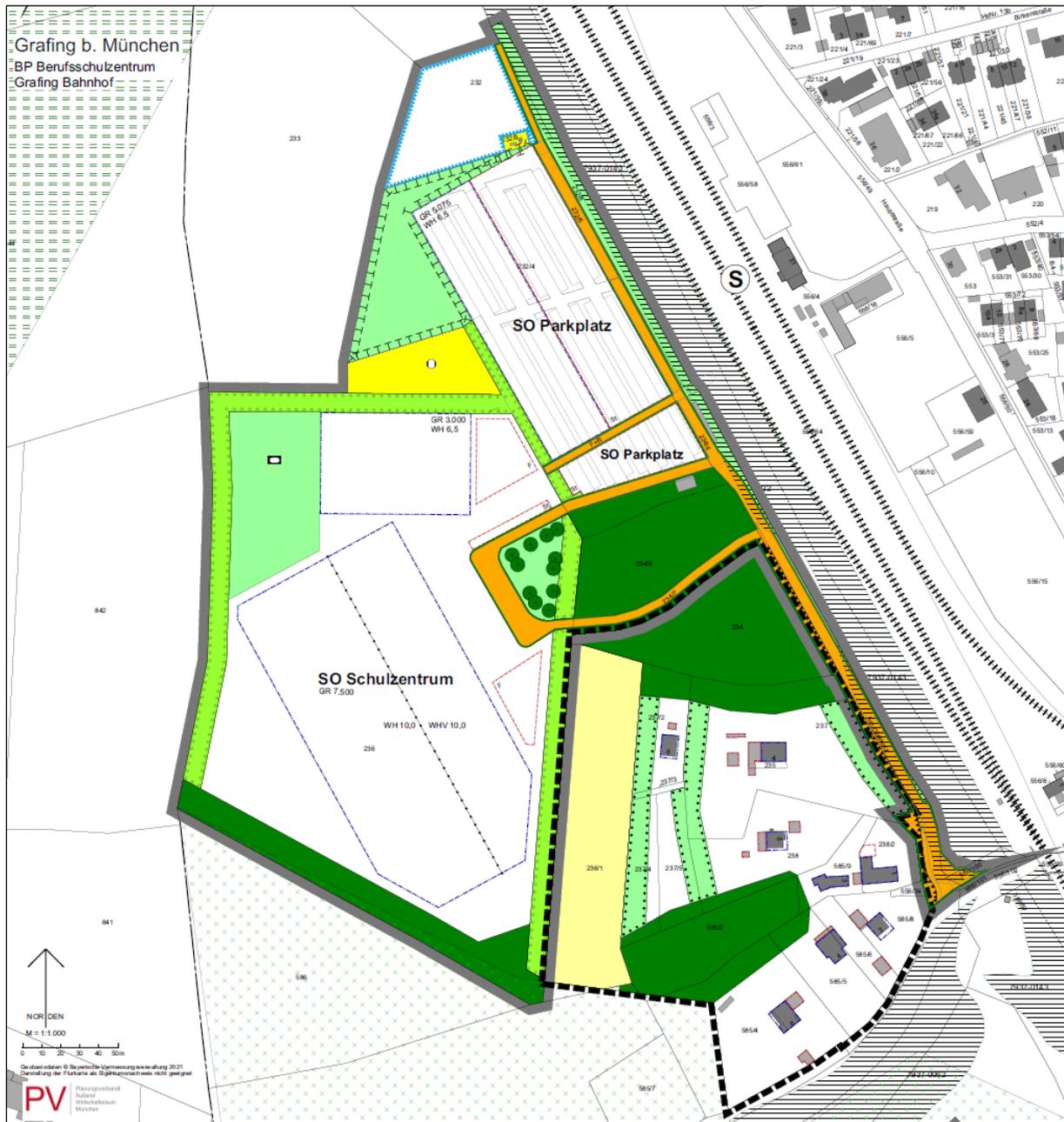


**Abb. 1** Lage des geplanten Bauvorhabens am westlichen Stadtrand von Grafing

Internationale, europäische oder nationale Schutzgebiete existieren im engeren Umfeld nicht. Die Gehölzbestände an der Bahn sind als „Bahndamm bei Grafing-Bahnhof“ Biotopkartierung aufgeführt (Biotop-Nr. 7937-0143-003, Stand 27.09.1995).

Naturräumlich liegt das Gebiet noch in der Naturraum-Untereinheit „Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes“ (038-A) im „Voralpinen Moor- und Hügelland“ (D66).

Der zu betrachtende Wirkraum des Vorhabens umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die direkt angrenzenden Bereiche. Durch die Baumaßnahmen und die spätere Nutzung können sich künftig Lärm- oder Lichtimmissionen in benachbarte Gebiete verlagern, wodurch sich ein etwas vergrößerter Wirkraum ergeben kann.



**Abb. 2** BP Berufsschulzentrum Grafing Bahnhof

Quelle: PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Stand 25.07.2023

### 1.2.2 Vegetationsausstattung, Habitatstrukturen und Lebensraumeignung

Die folgenden Angaben stammen aus den Ausführungen zu den Ergebnisberichten der Bestandserfassungen in den Jahren 2019 und 2020 (Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz).

Der Waldbestand im südlichen Untersuchungsgebiet, der sich bis zur Grafinger Straße im Süden ausdehnt, ist im nördlichen Teil durch einen strukturreichen Mischwald-Bestand geprägt. Nördlich einer Bewirtschaftungsgasse charakterisiert sich der Bestand durch ältere Birken, größere stärkere Pappeln, einzelnen Rot-Buchen, mit Efeu bewachsenen Altlichten und insbesondere an den Rändern, mit älteren Stiel-Eichen mit größeren Stammdurchmessern und Habitatmerkmalen. Südwestlich des Weges existiert ein kleiner Laubwaldbestand, der sich vorwiegend aus stärkeren Pappeln mit einzelnen Höhlen und jungen, aufkommenden Buchen auszeichnet. Innerhalb des Bestandes sind auch einige ältere Hainbuchen (*Carpinus betulus*) zu finden. Die bei dieser Baumart oft nach oben gerichteten ausgefalteten Astbruchstellen sind meist nicht tiefreichend und mit Wasser oder schlammigem Mulm gefüllt. Insofern ist die Hainbuche für die Ausbildung qualitativer Habitatstrukturen nicht prädestiniert.

Der mittlere Teil dieses ca. 4-5 ha großen Waldbestandes kann als monotoner und weitgehend strukturarmer, Fichtenbestand beschrieben werden. Der südliche Rand des Bestandes bis zur Grafinger Straße weiter im Süden, wird dann wieder von Eichen und Laubbäumen dominiert.

Im Übergang zum Ortsteil Pierstling, zwischen der Siedlung und dem Fichtenbestand im Westen, liegt ein schöner Laubbestand, der in und an den Rändern einer Geländevertiefung mit alten Eichen und Rot-Buchen bestanden ist. Die Bäume zeigen aber nur vereinzelt Strukturmerkmale.

Der schmale Bestand entlang der eingezäunten Grundstücke am nördlichen Rand von Pierstling bis zur Straße zum P+R-Parkplatz ist als strukturreicher Mischwaldbestand mit Rot-Buche, Eiche und Fichte zu beschreiben.

Von der Straße zum P+R-Parkplatz führt bergauf in westliche Richtung ein mit Betonplatten befestigter Weg. Auf beiden Seiten liegt ein durch Sukzession entstandener, mittelalter Gehölzbestand, der von lose im Bestand stehenden Birken und Eschen mit geringen Stammdurchmessern geprägt ist. Der Unterwuchs setzt sich flächig aus Strauchvegetation, hauptsächlich aus Hasel-Sträuchern zusammen. Am nördlichen Rand im Übergang zum P+R-Parkplatz stocken einzelne Eichen ohne Strukturmerkmale. Hier wurden augenscheinlich im Winter 2019 mehrere ältere Bäume entnommen und eine Durchforstung durchgeführt.

Bei den erfassten Einzelbäumen mit Strukturelementen wie Höhlen, Nischen oder Spalten dominieren Laubbaum-Arten wie die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit acht, die Pappel (*Populus spec.*) mit drei und die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) mit zwei Exemplaren. Weitere Baumarten mit Strukturmerkmalen waren eine absterbende alte Fichte (*Picea abies*) und eine Vogel-Kirsche (*Prunus avium*).

Mehrere Bäume mit Strukturmerkmalen weisen Brusthöhendurchmesser (BHD) von mehr als 50 cm auf.

An mehreren Bäumen wurden mehrere oder einzelne Strukturmerkmale erfasst. Potentiell zur Überwinterung bzw. Fortpflanzung für Fledermäuse geeignete Höhlen oder Strukturen finden sich an einzelnen Bäumen mit Spechthöhlen.

An zwei Bäumen konnten sogenannte Halb- und Asthöhlen festgestellt werden. Solche Strukturen werden gerne von Meisenarten, Baumläufern oder dem Kleiber besiedelt. Außerdem stellen sie Einzelquartiere für Fledermäuse, z.B. als Sommer-, Zwischen- oder Männchenquartiere während der Wochenstubenzeit dar.

Eine ähnliche Funktion erfüllen größere Rindenabplattungen oder sonstige Strukturen wie z. B. Blitzrinnen an Stämmen, die ebenfalls in Nischen und Spalten von kleineren Waldvogelarten oder Fledermäusen genutzt werden können. Größere Rindenabplattungen können Wald-Fledermausarten, wie z. B. der Mopsfledermaus, potentiell sogar geeignete Wochenstubenquartiere bieten. An mindestens vier Bäumen wurden entsprechende Rindenquartiere festgestellt, welche ebenfalls eine Funktion als Zwischen- oder Einzelquartier besitzen.

Auch bei den Bäumen, an denen nur Mangelstrukturen, wie kleine Nischen oder Spalten festgestellt wurden, können unter Umständen einzelne Strukturen eine gewisse Qualität als Einzelquartiere für Fledermäuse besitzen.

Insbesondere in den beiden Sukzessionsbeständen südlich des P+R-Parkplatzes befindet sich viel liegendes Totholz, das augenscheinlich durch Windwurf oder Durchforstung entstand. Auch in den anderen, naturnah ausgestatteten Laubbeständen findet sich stehendes und liegendes Totholz. Totholz stellt speziell der xylobionten Insektenfauna ausreichend Mikrohabitate zur Verfügung und dient diversen insektenfressenden Vogelarten als Nahrungsquelle. Als Strukturelement erfüllt es eine Vielzahl von Lebensraum-Funktionen und dient auch zahlreichen Tierarten, die nicht direkt am Abbau beteiligt sind als Unterschlupf, Deckung, Schlafplatz, Überwinterungsort oder auch als Brutgelegenheit.

Mehrere Bäume stellen sogenannte „Biotopbaum-Anwärter“ mit stärkeren Brusthöhendurchmessern dar. Diese Bäume weisen noch keine Habitatsignung für Tierarten auf, können aber mittelfristig eine diesbezügliche Eignung erreichen und entfallende Strukturbäume langfristig ersetzen. Die einzelnen Bäume befinden sich hauptsächlich innerhalb der älteren Laubbestände.

Größere Nester oder Horste von Vögeln konnten bei der Erfassung nicht festgestellt werden. Nester innerhalb der von Fichten dominierten Bestände sind allerdings so gut wie nicht nachweisbar. Neben dem Buntspecht konnten die Höhlen an zwei Bäumen mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Grünspecht zugeordnet werden.

## **Brutvögel**

Von naturschutzfachlich höherem Wert für Brutvögel im Gebiet sind die Mischwaldbestände und reinen Laubbaumbestände mit Altbäumen und Höhlen oder sonstigen Strukturmerkmalen. An das Vorhandensein von Höhlenbäumen oder Altbäumen mit Strukturelementen ist neben dem Star eine Vielzahl der Vogelarten dieser Waldtypen angewiesen, da jüngere Bäume noch kein entsprechendes Nistplatzangebot aufzeigen. Permanent nutzbare Strukturen wie Baum- oder Asthöhlen stellen im Gebiet über einen längeren Zeitraum nutzbare Brutstätten für häufige Arten wie z.B. Buntspecht, Gartenbaumläufer, Kleiber oder Meisenarten dar. Neben üblichen Freibrütern, die im Kronenraum der Bäume brüten, finden sich in diesen Teilbeständen Vorkommen dieser typischen Halbhöhlen- und Höhlenbrüter.

Der dicht geschlossene Fichtenbestand im südlichen Untersuchungsgebiet beherbergt erwartungsgemäß nur ein überschaubares Spektrum an Vogelarten. Vogelarten können hier kleinere Mangelstrukturen an weniger alten Fichten zur Anlage ihrer Nester nutzen. Der Naturschutzwert solcher Bestände gilt als gering, weil seltene oder gefährdete Arten weitgehend fehlen. Allerdings können Arten wie der Mäusebussard oder andere Greifvogelarten auch Forste grundsätzlich zur Anlage ihrer Nester bzw. zur Nachnutzung von z. B. Rabenkrähen-Nestern nutzen.

Die Gehölzbestände P+R-Parkplatz sind aufgrund eines Mangels an Höhlenbäumen auch nur für häufige Freibrüter geeignet.

Neben der Habitateignung für Brutvorkommen von Vogelarten besitzt das Gebiet auch eine Bedeutung als Nahrungssuchgebiet für Vogelarten aus angrenzenden Lebensräumen.

## **Reptilien**

Insgesamt ist die Ausstattung mit einer guten Lebensraumqualität für Reptilien auf das gesamte Untersuchungsgebiet bezogen, auf wenige Teilflächen begrenzt. Die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Bereiche beschränken sich auf die Ausgleichsfläche im Süden und teilweise auf den kürzlich freigestellten Bereich im östlichen Untersuchungsgebiet. Der Rest des Untersuchungsgebiets wird entweder intensiv genutzt oder es handelt sich um stark bewachsene Waldränder.

Aufgrund der Ergebnisse wird derzeit von keinem bodenständigen lokalen Vorkommen entlang der untersuchten Transekte ausgegangen wobei Vorkommen insbesondere im Bereich der weiteren Ausgleichsfläche am Parkplatz mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen sind. Durch Gehölzbeseitigungen im Untersuchungsgebiet können Einwanderungen aus benachbarten Lebensräumen, wie z.B. aus Richtung der Bahnlinie erwartet werden, wenn dort eine ausreichend große Population existiert und es zu einer Ausbreitung kommen sollte.

## Haselmaus

Die Haselmaus besiedelt qualitativ überwiegend besonnte Wald- und Gehölzränder. Der zentrale Teil des mittelalten Birken-/Haselnussbestandes südlich des P+R-Parkplatzes eignet sich gut als Haselmaus-Lebensraum, da hier durch Lücken am Waldrand ein ausreichender Lichteinfall möglich ist. Hier und entlang der gut durchgrünter Wohngrundstücke, findet die Art noch genügend Möglichkeiten zur Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine gute Nahrungsverfügbarkeit. Neben Haselnüssen dürften im Gebiet auch Beeren als Nahrungsquelle dienen.

Die Haselmaus bevorzugt die jüngeren bis mittelalten Laubholzbestände und insbesondere die besser besonnten und wärmegetönten Gehölzlebensräume. Speziell die mit mittelalten und alten Laubbäumen sowie reichem Unterwuchs ausgestatteten Bereiche südlich des teilbefestigten Weges, der von Osten her in das Gebiet führt, stellen gut geeignete Habitate für die Art dar, wenn sie noch ausreichend besonnt werden.

Als weniger geeignet können die monotonen und strukturschwachen Altersklassen-Nadelholzforste im zentralen Teil des südlich angrenzenden Waldbestandes sowie weitere, stärker beschattete Gehölzbereiche bewertet werden.

### 1.3 Datengrundlagen

Als weitere Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Artenschutzkartierung TK-Blatt 7937 (BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT, Stand 01.09.2019)
- Luftbilder, Topografische Karten
- Fachliteratur mit Verbreitungskarten (vgl. Literaturverzeichnis)
- Internet-Arbeitshilfe (saP), LFU Bayern
- Verbreitungskarten der FFH-Arten Deutschlands (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten Deutschlands BFN 2007).
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2007)
- Ergebnisbericht zu den faunistischen Bestandserfassungen im Jahr 2019 und artenschutzrechtliche Vorabschätzung zum Vorhaben „Berufsschule Grafing-Bahnhof“ (Änderung Flächennutzungsplan (Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Stand Dezember 2019)
- Ergebnisbericht zu faunistischen Folgekartierungen im Jahr 2020 zum Vorhaben „Berufsschule Grafing-Bahnhof“ und „Parkdeck“ (Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Stand Juli 2021)
- Bebauungsplan „Berufsschulzentrum Grafing Bahnhof“, Grafing b. München, Lkr. Ebersberg mit Umweltbericht (PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Stand 25.07.2023)

## 1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021. 1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Die gutachterliche Bewertung und Beurteilung des artspezifischen Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Population der betroffenen Tier- oder Pflanzenart erfolgt in Anlehnung an das durch die Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA) beschlossene Bewertungsschema. Danach wird der Erhaltungszustand anhand der drei Parameter Habitatqualität (artspezifische Strukturen), Zustand der Population (Populationsdynamik und –struktur, aktuelle Erkenntnisse der Bestandsentwicklung etc.) und Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens eingestuft und aggregiert.

## 2 Auswertung Sekundärdaten

In der Artenschutzkartierung Bayerns (LFU Bayern, Stand 01.09.2019) sind für den erweiterten Umgriff der Untersuchungsgebiete unter anderem ältere Nachweise verschiedener Tierarten dokumentiert.

Als Nachweise ab dem Jahr 2000 liegen neben unbestimmten Fledermausarten auch Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im Siedlungsgebiet von Grafing-Bahnhof und Grafing vor.

Des Weiteren sind Nachweise der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) im Tal der Urtel sowie der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) entlang der ehemaligen Bahnstrecke südlich der Grafinger Straße dokumentiert. In Tab. 1 findet sich eine Übersicht über die in den Daten der Artenschutzkartierung dokumentierten Arten. Die Daten wurden in einem Radius von 1,5 km um das Untersuchungsgebiet recherchiert.

**Tab. 1** ASK-Nachweise im Umfeld des Vorhabens

| ASK-Nr.           | Artnachweis   | Ort  | Jahr         |
|-------------------|---|--|--------------|
| <b>Säugetiere</b> |   |  |              |
| 7937-1001         | Fledermäuse (unbestimmt)  | Grafing Bahnhof (EBE), Brunnsteinstr.                | 2011         |
| 7937-1071         | Großer Abendsegler<br>( <i>Nyctalus noctula</i> )                                 | Grafing-Schammach, Elkofen Weg                       | 1998         |
| 7937-1088         | Fledermäuse (unbestimmt)<br>Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )  | Grafing (Stadtteil Goldberg),<br>Herzog-Heinrichstr. | 2013<br>2002 |
| 7937-1150         | Fledermäuse (unbestimmt)<br>Kleine Bartfledermaus<br>( <i>Myotis mystacinus</i> ) | Grafing (Grafing-Bahnhof), Breitensteinstr., Haus    | 2017<br>2010 |
| 7937-1392         | Brandtfledermaus<br>( <i>Myotis brandtii</i> )                                    | 85567 Pienzenau, Einzelfunde                         | 2016         |
| <b>Vögel</b>      |   |  |              |

|                  |  |  |       |
|------------------|--|--|-------|
| 7937-0300        | Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )  | Siedlung Grafing (Horst-Nr. 106)   | 1992  |
| 7937-0547        | Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )   | Äcker südl. EBE 13, SW Grafing   | 1999  |
| 7937-1361        | Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> )   | Südrand von FI-Nr 776 Gemarkung Bruck, am Rande des alten Bahndammes     | 2015  |
| 7937-0042        | Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )   | Tümpel N Haidling, Südl. Grafing (Haidlinger Lacke) mit Groß-Seggenried) | 1958! |
| 7937-0228        | Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )<br>Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )<br>Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )<br>Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )   | Urteil zwischen Grafing u. Bahndamm                                      | 1992  |
| 7937-0234        | Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )  | Urteil zw. Taglaching u. Bahndamm  | 1990  |
| 7937-0314        | Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )  | Fichtenwald und Grünland W Oberelkofen                                   | 1996  |
| 7937-0318        | Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )<br>Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )<br>Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> )<br>Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> )<br>Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )<br>Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbicum</i> ) | Maisfeld und Grünland NO Schammach                                       | 1996  |
| <b>Reptilien</b> |  |  |       |
| 7937-0232        | Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )   | MELAK (Sportgelände)   | 1972  |
| 7937-0680        | Schlingnatter<br>( <i>Coronella austriaca</i> )  | Alter Bahndamm ca. 1 km östlich Taglaching bei Grafing                   | 2005  |
| 7937-0876        | Schlingnatter<br>( <i>Coronella austriaca</i> )  | auf altem Bahndamm zw. Taglaching und Grafing Bhf                        | 1998  |
| 7937-0885        | Schlingnatter<br>( <i>Coronella austriaca</i> )  | südöstlich K-Team-Gebäude  | 2007  |
| <b>Amphibien</b> |  |  |       |
| 7937-0042        | Europäischer Laubfrosch<br>( <i>Hyla arborea</i> )   | Tümpel N Haidling, Südl. Grafing (Haidlinger Lacke) mit Groß-Seggenried) | 1999  |
| 7937-0226        | Kleiner Wasserfrosch<br>( <i>Pelophylax lessonae</i> )   | Schammacher Moos, westl. Bahnlinie Rosenheim                             | 1983  |
| 7937-0228        | Europäischer Laubfrosch<br>( <i>Hyla arborea</i> )   | Urteil zwischen Grafing u. Bahndamm                                      | 1970! |
| 7937-0230        | Gelbbauchunke<br>( <i>Bombina variegata</i> )  | Gräben Taglachinger Wiese, westl. von Grafing Bhf                        | 1991  |
| <b>Tagfalter</b> |  |  |       |
| 7937-0466        | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling<br>( <i>Phengaris nausithous</i> )   | S-exponierte Endmoränenböschung SO Taglaching                            | 1999  |
| <b>Pflanzen</b>  |  |  |       |
| 7937-0226        | Europäischer Frauenschuh<br>( <i>Cypripedium calceolus</i> )   | Schammacher Moos, westl. Bahnlinie Rosenheim                             | 1964! |

### **3 Zusammenfassung der Bestandserfassungen zu verschiedenen Arten/Artengruppen der letzten Jahre**

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen wurden in den Jahren der Durchführung dokumentiert und in Form von Ergebnisberichten zusammengefasst. Für eine genauere Darstellung der Ergebnisse wird auf den jeweiligen Ergebnisbericht verwiesen (s. Kap. 1.1). In den Kap. 3.1. bis 3.4 werden die wichtigsten Ergebnisse dieser Erfassungen stichpunktartig zusammengefasst.

#### **3.1 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

Vgl. Kartierbericht Faunistische Bestandserfassungen 2019 und 2020

Bei den mehrmaligen Kontrollen konnten in drei Niströhren direkte Nachweise der Haselmaus sowie indirekte Nachweise über Schlafnester in weiteren drei Niströhren ermittelt werden. Die Nachweisbereiche liegen sowohl in dem Gehölzbestand zwischen dem Parkplatz am Bahnhof und der Siedlung Pierstling, wie auch am Waldrand westlich von Pierstling und in den bahnbegleitenden Baum- und Strauchhecken.

#### **3.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Vgl. Kartierbericht Faunistische Bestandserfassungen 2019 und 2020

Im Rahmen der Begehungen in den Jahren 2019 und 2020 wurden im untersuchten Bereich bzw. im Wirkraum des Vorhabens keine eindeutigen Nachweise von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) oder anderen Reptilienarten erbracht. Untersucht wurden die CEF-Fläche westlich des Parkplatzes am Bahnhof sowie alle sonstigen potenziell nutzbaren Habitatflächen im Einflussbereich des Vorhabens. Geeignete Lebensräume sind im Speziellen für die Zauneidechse aber nur stark begrenzt vorhanden.

#### **3.3 Brutvögel**

Vgl. Kartierbericht Faunistische Bestandserfassungen 2019 und 2020

Neben häufigen, ungefährdeten und noch weit verbreiteten Arten wurden mögliche Bruten der Arten Grünspecht (*Picus viridis*), Kuckuck (*Cuculus canorus*) sowie wahrscheinliche bis sichere Bruten von Buntspecht, Star (*Sturnus vulgaris*) und Erlenzeisig nachgewiesen. Arten wie Rotmilan, Mäusebussard, Sperber oder Turmfalke wurden nur bei der Nahrungssuche festgestellt.

#### **3.4 Biotopbaumkartierung**

Vgl. Kartierbericht Faunistische Bestandserfassungen 2019 und 2020

Im Rahmen der Biotopbaumkartierung im Jahr 2019 konnten einzelne Bäume mit nutzbaren Quartierstrukturen für Fledermäuse und auch Vogelarten nachgewiesen werden. An 15

Bäumen wurden mehrere oder einzelne Strukturmerkmale erfasst. Potentiell zur Überwinterung bzw. Fortpflanzung für Fledermäuse geeignete Höhlen oder Strukturen finden sich an mindestens vier Bäumen. An zwei Bäumen konnten sogenannte Halb- und Asthöhlen festgestellt werden. An mindestens vier Bäumen wurden entsprechende Rindenquartiere festgestellt, welche ebenfalls eine Funktion als Zwischen- oder Einzelquartier besitzen.

Die Strukturbäume finden sich in den Gehölzbeständen östlich sowie südlich des geplanten Standortes des Berufsschulzentrums.

## 4 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Dabei werden Wirkfaktoren genannt, die bau-, anlage- oder betriebsbedingt durch das geplante Bauvorhaben zu prognostizieren sind.

### 4.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens stehen insbesondere in Zusammenhang mit der Beseitigung von Gehölzen und den notwendigen Eingriffen in die Ackerfläche. Hinzu kommen Störwirkungen durch den Einsatz von Baumaschinen/-geräten und Transportfahrzeugen während der Bauzeit.

#### Flächeninanspruchnahme:

- dauerhafte Flächenumwandlung bei der Baufeldfreimachung sowie temporärer Entzug bzw. Veränderung im Bereich der Arbeitsräume und Lagerplätze
- Rückbau von derzeit grundsätzlich für verschiedene Tierarten geeignete Habitatstrukturen (Schädigung von Lebensstätten, Tötung von Einzeltieren oder Zerstörung von Gelegen)
- Entnahme von Gehölzen und Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche mit nachfolgender Bebauung

#### Lärmimmissionen / Störungen:

- Baustellenverkehr auf Zubringerwegen während der Bauphase (Störung von Tierarten durch Baulärm)
- Baubedingte Staubentwicklungen, Abgasimmissionen (Störung von Tierarten)
- Erschütterungen und optische Störungen während der Bauphase (Störung Tierarten an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Nahrungssuchgebieten, Scheuchwirkungen durch Baumaschinen und LKWs)
- bauzeitliche Barrierewirkung oder Zerschneidungswirkung

## 4.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Durch den geplanten Neubau des Berufsschulzentrums samt Außenanlagen werden dauerhaft Flächen versiegelt. Hinzu kommen Außenanlagen sowie ein Parkdeck. Zusätzlich können durch den Betrieb an der Schule Störungen erfolgen. Infolge dessen ergibt sich ein vergrößerter Wirkraum sowie ein zusätzlicher Verlust möglicher nutzbarer Lebensräume im Geltungsbereich.

### Flächeninanspruchnahme:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Gebäude und Außenanlagen und Versiegelung durch befestigte Erschließungswege- oder Straßen oder eine Überbauung durch das Parkdeck usw. (Auswirkung auf Lebensräume von Tierarten)
- eine dauerhafte Beeinträchtigung von Vernetzungskorridoren ist nicht zu prognostizieren (potenziell genutzte Verbindungsachsen für Tiere bleiben erhalten)
- eine Fragmentierung bzw. Verinselung bestehender Lebensräume von Tierarten ist nicht zu erwarten

## 4.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Mit der geplanten Bebauung verbundene Lärmimmissionen werden sich voraussichtlich in die Umgebung verlagern. Mögliche Beeinträchtigungen sind zusammengefasst:

- Benachbarungs-/ Immissionswirkungen durch den Schulbetrieb und An- und Abfahrten zum Gelände
- eine entscheidende Erhöhung der Zerschneidungs- und Trenneffekte von Habitaten, die über den eigentlichen Flächenverlust hinausgeht, ist betriebsbedingt nicht zu erwarten
- Auswirkungen auf sensible Habitats durch Abstrahlung von Licht
- Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse durch Kollisionen an Glasfassaden

## 5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

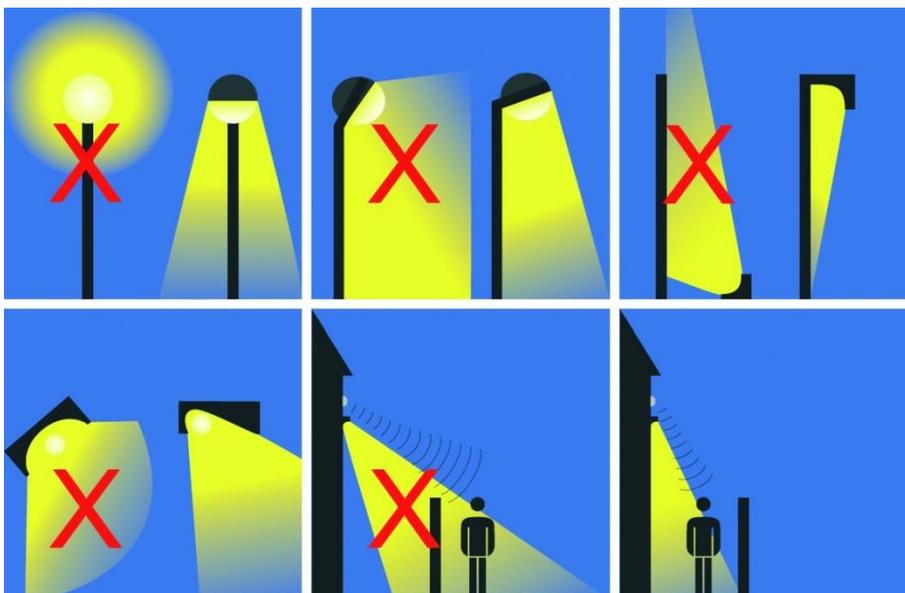
## 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

### 5.1.1 V-1 Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß

Durch ungünstige Leuchtkörper und eine maximale Beleuchtung durch horizontal abgestrahltes Licht können sensible Vogel- oder Fledermaus-Lebensräume nachhaltig beeinträchtigt werden. Durch eine richtige Platzierung bzw. Abschirmung der Beleuchtungsanlagen „nach hinten“ mit nach unten gerichteten Lichtkegeln ohne Streuwirkung, die Reduzierung der Beleuchtungsstärke der Lichtquellen und die Anpassung der spektralen Zusammensetzung des Lichtes, kann eine gravierende Einstrahlung in benachbarte Lebensräume minimiert werden (Abb. 3 und 4).

Die Beleuchtungseinrichtung an bzw. im Umfeld der geplanten Schulgebäude und Außenanlagen wird, sofern sicherheitstechnisch möglich und den gesetzlichen Vorgaben entsprechend, auf das minimal notwendige Maß reduziert. Vor allem eine gerichtete Beleuchtung in Richtung der potenziellen Nahrungssuchräume und Leitstrukturen der Fledermäuse sowie der nachgewiesenermaßen besiedelten Haselmaus-Habitate muss so weit als möglich vermieden werden. Auch auf eine Außenbeleuchtung an den entsprechend exponierten Fassaden des geplanten Baukörpers ist zu verzichten bzw. diese sind soweit als möglich zu reduzieren.

Zudem sollten nach Möglichkeit dynamische Beleuchtungssysteme, die nur bei Bedarf eingeschaltet werden, in Betracht gezogen werden. Die Beleuchtungsdauer soll auf die Zeit, in der die Beleuchtung für Menschen notwendig ist beschränkt werden (VOIGT et al. 2019).



**Abb. 3** Vorzuziehen sind immer die Beispiele rechts, also nach unten gerichtete Lichtquellen, die auf jene Bereiche fokussieren, wo das Licht effektiv benötigt wird. Sinnvoll ist eine Kopplung mit einem Bewegungsmelder  
 (Quelle: Schweizerische Vogelwarte Sempach)



**Abb. 4** Gebündelte Beleuchtung von oben auf die effektiv zu erhellende Fläche

(Quelle: Schweizerische Vogelwarte Sempach)

Grundsätzlich sind die vorhabensbedingten Einflüsse insoweit zu vermeiden bzw. abzumildern, als dass keine negativen Wirkungen auf essentielle Nahrungs-, Jagd- und Verbindungsstrukturen oder Brutstätten und Quartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) entstehen können.

Zur Vermeidung/Minimierung von Störungen durch Abstrahlung von Licht in Jagd- und Verbindungsstrukturen oder auf Quartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sollten des Weiteren folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Unterbinden von Streulicht und Verkleinerung der Fernwirkung und des Anlockpotentials von Insekten durch Verwendung sogenannter Full-Cutoff-Leuchten (Lampengehäuse mit gerichteter Abstrahlung möglichst niedrig anbringen)
- Verzicht auf Quecksilberdampflampen und Metall-Halogendampflampen und Verwendung von LEDs oder Natriumdampf-Hochdrucklampen mit PMMA-Abdeckung

Zur Vermeidung/ Minimierung von Auswirkungen von künstlichem Licht auf Insekten und damit indirekt auf die Fledermäuse, sollten Beleuchtungseinrichtungen zudem mit insekten-schonenden Leuchtmittel (warme Lichtfarben im gelben Bereich, 1000 – 3000 Kelvin) ausgestattet sein. Der Einsatz vollständig abgeschlossener Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten ist zu empfehlen und es sollten Gehäuse Verwendung finden, deren Oberflächen nicht heißer als 60° C. werden.

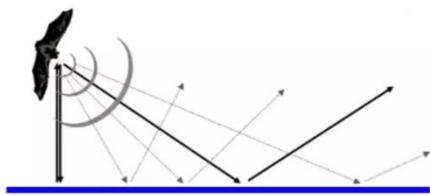
### 5.1.2 V-2 Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen an Glasflächen

Laut Angaben der Bauverwaltung Grafing sind an den Fenstern bzw. den Fassaden der geplanten Gebäude feste Sonnenschutzlamellen vorgesehen. Anflüge von Fledermäusen an den Fenstern sind hier aufgrund der vorgelagerten Strukturen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Dieses funktionale Element ist auch grundsätzlich dafür geeignet, das Risiko von Vogelkollisionen zu vermeiden da die festen Lamellen für Vögel erkennbar sind. Da aber weitere Details zu Materialbeschreibungen zum Zeitpunkt der Erstellung dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung noch nicht vorlagen, werden vorsorglich weitere Möglichkeiten zur Minimierung bzw. Vermeidung von Vogelschlag in diese spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit eingestellt.

Sollten die Fassaden der Gebäude des Berufsschulzentrums mit größere Glasflächen ausgestattet werden, müssen grundsätzlich Maßnahmen zur Reduzierung/Verhinderung von Anflügen an Scheiben durch Vögel berücksichtigt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass auf größeren Glasscheiben außenseitig Markierungen angebracht werden. Dabei wird empfohlen, geprüfte Muster zu verwenden (vgl. SCHMID et al. 2012).

Eine Verwendung von schwarzen Silhouetten oder Produkten mit Wirkungen im UV-Bereich sind nicht geeignet. Ein gewisser Effekt lässt sich auch über die Berücksichtigung von z.B. Jalousien o.ä. erreichen. Um gefährliche Spiegelungen einzudämmen wird empfohlen, nur Gläser mit geringem Außenreflexionsgrad einzusetzen. Auf eine Pflanzung von Bäumen vor spiegelnden Fassaden ist zu verzichten.

**Fledermäuse** nehmen glatte senkrechte Flächen erst kurz vor dem Aufprall wahr und können so einen Zusammenstoß oft nicht vermeiden („akustische Fallen“, GREIF et al. 2017).



*Wenn eine Fledermaus auf eine glatte Oberfläche zufliegt, werden ihre Echoortungslaute zunächst von ihr weg reflektiert. Erst wenn sie sich direkt neben der glatten Fläche befindet, werden Echos zu ihr zurück geworfen. © MPI f. Ornithologie/ S. Greif*

Laut Bauverwaltung Stadt Grafing sind bereits funktionale Elemente wie feste Sonnenschutzlamellen vor den Glasflächen vorgesehen. Je nach konkreter Gestaltung der Fassaden kann diese Maßnahme einen Anflug durch Fledermäuse vermeiden.

### 5.1.3 V-3 Zeitliche Vorgaben zu Eingriffen in Lebensräume der Haselmaus

Zum Schutz der Haselmaus wird die notwendige Beseitigung von Gehölzen in einem ersten Schritt nur im Zeitraum 1. Oktober bis spätestens 28. Februar durchgeführt. Die Rodung der Wurzelstöcke kann im Anschluss frühestens ab Anfang Mai bzw. wärmerer Witterung erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass die Haselmaus die dann baum- und strauchlosen Eingriffsbereiche selbständig in angrenzende Gehölzbestände bereits verlassen hat.

Die relevanten Eingriffsflächen sind möglichst schonend durch Handfällung von Bäumen oder Sträuchern durchzuführen. Ein Befahren der sensiblen Flächen mit Fahrzeugen, z. B. mit Harvestern oder die Anwendung von Rücketechnik muss dabei vermieden werden. Ein Arbeiten von außen her ist möglich.

#### **5.1.4 V-4 Zeitliche Vorgabe für Gehölzbeseitigungen (Vögel)**

Die Beseitigung von Gehölzen sowie die Baufeldfreimachung darf zum Schutz von Brutvögeln nur im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen.

### **5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)**

Im Rahmen des Bauvorhabens wird folgende CEF-Maßnahme umgesetzt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern.

#### **5.2.1 CEF-1 Schaffung von Ersatzlebensraum und Einbringen von Sonderstrukturen**

Der entfallene Anteil an Gehölzlebensraum der Haselmaus am Westrand des kleinen Wäldchens südlich des P+R-Parkplatzes, wird durch die Pflanzung einer ca. 12 m breiten Hecke bzw. eines Waldsaumes mit für die Haselmaus nutzbaren Gehölzarten und Nahrungsgehölzen kompensiert.

Insgesamt werden durch die Flächeninanspruchnahmen des geplanten Schul-Vorplatzes und der Verbreiterung der Zufahrtsstraße zur P+R-Anlage Gehölzbestände von ca. 2.220 m<sup>2</sup> Größe beseitigt. Dabei handelt es sich um einen nachweislich durch die Haselmaus besiedelten Gehölzlebensraum. Die schmale Hecke westlich des P+R-Parkplatzes muss ebenfalls beseitigt werden. Dies betrifft ca. 500 m<sup>2</sup> Gehölzfläche, die allerdings zumindest im Jahr 2020 von der Haselmaus nicht besiedelt war.

Vorsorglich sind alle entfallenden Gehölzbereiche durch diese Maßnahme zeitlich vorgezogen zu kompensieren und zu entwickeln. Insofern ist die im Bebauungsplan vorgesehene dreireihige Baum- und Strauchhecke auf dem als öffentliche Grünfläche vorgesehenen Streifen östlich des Schulzentrums mit einer Fläche ca. 1.800 m<sup>2</sup> sowie am westlichen Rand des Geltungsbereiches auf einer Fläche von ca. 960 m<sup>2</sup>, mit zeitlichem Vorlauf zur geplanten Gehölzentnahme bzw. zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu pflanzen.

Bei den Pflanzungen werden Gehölzarten berücksichtigt, welche speziell für die Haselmaus günstige Nahrungsquellen darstellen. Für die Haselmaus werden folgende Pflanzen als Bestandteil einer Pflanzung empfohlen (Auswahl nach JUSKAITIS et al. 2010):

- Faulbaum (*Frangula alnus*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Hasel (*Corylus avellana*)

- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Eiche (*Quercus robur* oder *petraea*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)

Innerhalb des anzulegenden Waldsaums werden zudem insgesamt mindestens 5 Totholz-Reisighaufen mit hohem Anteil an Laubstreu als Überwinterungshabitate angelegt.

Zur Erhaltung o. g. Strukturen ist, je nach Erfordernis, die Pflege der Bestände sowie eine regelmäßige Förderung der Früchte tragenden Gehölze erforderlich. Auch die Maßnahme des „auf den Stock setzen“ wird bei Bedarf durchgeführt.

Zur Steigerung der Qualität der Gehölzlebensräume und der Schaffung von Möglichkeiten zur Reproduktion, zum Verstecken oder zur Überwinterung, werden 10 Haselmauskobel (z.B. Typ „Haselmauskobel 2KS, Fa. Schwegler) an geeigneten Stellen in umliegende Gehölzbestände in weniger gestörter Lage eingebracht. Die Kästen sind von einer Fachperson in geeigneter Exposition und Lage fachgerecht an Bäume anzubringen und regelmäßig zu säubern.

## 6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 6.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

#### **Schadigungsverbot** (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko 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 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),

- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

### Übersicht über das Vorkommen betroffener Pflanzenarten

Gemeinschaftsrechtlich geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL werden aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen im Wirkraum des Vorhabens mit Vorkommen ausgeschlossen.

### 6.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

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 weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

**Störungsverbot** (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- 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** (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

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).

Das zu prüfende Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus den Ergebnissen der faunistischen Erfassungen der Jahre 2019 und 2020 (Umwelt-Planungsbüro Scholz) sowie den Ergebnissen der Biotopbaumkartierung im Jahr 2019/2020 zusammen. Bei der Abschichtung wurden grundsätzlich alle Arten berücksichtigt, die gem. Internet-Arbeitshilfe, LFU BAYERN (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>) für die Stadt Grafing bei München zum Abfragezeitpunkt (Januar 2024) relevant waren.

## 6.2.1 Säugetiere

### 6.2.1.1 Fledermäuse

Es können sowohl Fledermausarten die ihre Quartiere bevorzugt an Biotopbäumen in Höhlen oder größeren Nischen oder Spalten besitzen, als auch Arten, die in oder an umliegenden Gebäuden der Siedlung mögliche Wochenstuben- oder Einzelquartiere nutzen, mit Vorkommen im Umfeld der geplanten Maßnahme angenommen werden. Zu nennen sind hier in Baumhöhlen Wochenstubenquartiere beziehende Arten wie Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) oder Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), wie auch Arten mit Fortpflanzungsstätten in oder an Gebäuden, wie z.B. Großes Mausohr (*Myotis myotis*) oder Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).

Im Rahmen der Biotopbaumkartierung konnten Bäume erfasst werden, die Strukturmerkmale wie z.B. Spechthöhlen oder qualitativ höherwertige Rinden- und Spaltenquartiere aufzeigen. Die Gehölzränder innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bzw. im Wirkraum des Vorhabens sind als Leitstruktur und Vernetzungselemente für Fledermäuse von hoher Bedeutung. Entlang dieser Linearbiotope führen die Arten bevorzugt ihre Verbindungs- und Jagdflüge aus.

Bei den Fledermausarten wurden vorrangig die Arten als planungsrelevant betrachtet, die Gehölzlebensräume als Hauptlebensraum nutzen (Einzelquartiere, Winterquartiere, Wochenstuben, Jagdgebiet) und bevorzugt natürliche Baumquartiere besiedeln oder ihre Jagd- oder Verbindungsflüge innerhalb oder am Rande davon durchführen.

Fledermausarten, die in der Regel einen engeren Bezug zu Gebäudequartieren besitzen, im Umfeld der Maßnahme potenziell vorkommen und den Geltungsbereich als Jagd- oder Verbundhabitat nutzen können, wurden ebenfalls in die Prüfung mitaufgenommen.

**Tab. 2** Fledermausarten mit möglichen Quartieren im Wirkraum des Vorhabens

| P | Artname deutsch       | Art. Wissenschaftlich            | RL B | RLD | Kontinental | lokale Population |
|---|-----------------------|----------------------------------|------|-----|-------------|-------------------|
| X | Bechsteinfledermaus   | <i>Myotis bechsteinii</i>        | 3    | 2   | u           | C                 |
| X | Brandtfledermaus      | <i>Myotis brandtii</i>           | 2    | -   | u           | C                 |
| X | Braunes Langohr       | <i>Plecotus auritus</i>          | -    | 3   | g           | A/B               |
| X | Fransenfledermaus     | <i>Myotis nattereri</i>          | -    | -   | g           | A                 |
| X | Großer Abendsegler    | <i>Nyctalus noctula</i>          | -    | V   | u           | B                 |
| X | Großes Mausohr        | <i>Myotis myotis</i>             | -    | -   | g           | A/B               |
| X | Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i>         | -    | -   | g           | A/B               |
| X | Mopsfledermaus        | <i>Barbastella barbastellus</i>  | 3    | 2   | u           | C                 |
| X | Mückenfledermaus      | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | V    | -   | u           | A/B               |
| X | Rauhautfledermaus     | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | -    | -   | u           | B                 |
| X | Wasserfledermaus      | <i>Myotis daubentoni</i>         | -    | -   | g           | A                 |
| X | Zwergfledermaus       | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | -    | -   | g           | A                 |

streng geschützte Fledermausarten **nach Anhang IV a) FFH-RL**

**Legende:**

**RL D** Rote Liste Deutschland (Bundesamt für Naturschutz [BFN] 2009) und

**RL B** Rote Liste Bayern (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz [LFU] 2017)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- \*-/ Ungefährdet
- ♦ Nicht bewertet
- D Daten defizitär

unterstrichen streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG

**fett** Rote-Liste-Tierart

**EHZ** Erhaltungszustand

- g günstig
- u ungünstig/unzureichend
- s ungünstig/schlecht
- ? unbekannt

**EHZ** Erhaltungszustand - Vögel

- g günstig (favourable)
- u ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
- s ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

**P**

- X potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Grundlagen: ASK-Daten TK-Kartenblatt 7937, Stand 01.09.2019/ Prüfrelevant gem. LfU-Internethilfe, Abfragestand Januar 2024)

**NW**

- X nachgewiesenes Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Ergebnis der Bestandserfassungen in den Jahren 2019 und 2020; (X): nur einmalig bei der Nahrungssuche außerhalb des Wirkraumes nachwiesen)

**EHZ**

- Erhaltungszustand lokale Population:
- A hervorragend
  - B gut
  - C mittel – schlecht
  - nicht einschätzbar

**Einschätzung der lokalen Habitataignung für Fledermäuse**

Die hier zusammengefasst behandelten Arten nutzen sowohl natürliche Quartiere wie Baumhöhlen oder Spaltenquartiere in Wald- und Gehölzlebensräumen, als auch künstliche Quartierhilfen oder Quartiere an oder in menschlichen Bauwerken, wie Dachstühlen oder

### Hausfassaden.

Die Nahrungssuchräume dieser Arten ähneln sich und die Nahrungssuche findet bevorzugt an Gehölzrändern wie Waldrändern oder Hecken, im Inneren von Wäldern oder entlang von Fließgewässern statt.

Durch das Vorhaben sind im Grunde keine Fledermausquartiere oder essentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten direkt von einer Beseitigung betroffen. Nur ein Baum mit qualitativ geringwertigeren Spalten und Nischen befindet sich im Eingriffsbereich. Im Umfeld der geplanten Baumaßnahme existieren jedoch teilweise hochwertige Wald- und Gehölzbestände sowie einzelne Altbäume, die nutzbare Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse besitzen. Sommer- oder Wochenstubenquartiere (Fortpflanzungsstätten) wie auch Überwinterungsquartiere (Ruhestätten) können sich in Höhlenbäumen im dem südlichen Teil des Baumbestandes zwischen dem Parkplatz und dem besiedelten Bereich von Pierstling oder dem größeren Waldbestand im Anschluss an den südlichen Geltungsbereich befinden.

Derzeit ist der Bereich zwar stärker durch den Bahnverkehr vorbelastet, allerdings sind Fledermäuse für akustische Störungen weniger empfindlich als andere Artengruppen. Der Vorhabensbereich wird darüber hinaus bis auf die Beleuchtung am Parkplatz und dem Siedlungsbereich gering von Lichtemissionen beeinflusst.

Die Waldränder und sonstigen linearen Gehölzbestände um den geplanten Standort des Berufsschulzentrums stellen eine zusammenhängende Leitstrukturen für Verbindungsflüge und Flugwege in weitere Nahrungssuchgebiete wie z.B. in den Talraum des Urteilbaches oder das größere Waldgebiet nördlich von Taglaching dar. Insbesondere Fledermausarten mit potenziellen Quartieren im Siedlungsbereich von Pierstling oder auch Grafing-Bahnhof gelangen so über die Gehölzbestände im Wirkraum des Vorhabens zu den Waldbereichen.

### **2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG**

Vorhabensbedingt kommt es absehbar zu keiner Beseitigung von Altbäumen mit qualitativ höherwertigen Habitateigenschaften für Fledermäuse. Im betroffenen Gehölzbereich südlich des Parkplatzes kommt es zu einer Entnahme eines Baumes mit Spalten und Nischen, welche keine Funktion als Wochenstuben- oder Überwinterungsquartier besitzen. Schädigungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG können diesbezüglich ausgeschlossen werden.

Auch erforderliche Leit- und Verbindungsstrukturen der Fledermäuse im Einflussbereich des Vorhabens bleiben erhalten.

Das Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG ist im vorliegenden Fall als nicht verwirklicht anzusehen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Schadigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG**

Neben den auf die Bauzeit beschränkt wirkenden Störwirkungen durch Lärmimmissionen können durch Lichtimmissionen Fledermausarten künftig insbesondere bei Flügen in Nahrungshabitate oder beim Wechsel zwischen Quartieren beeinträchtigt werden.

Übermäßige Störwirkungen durch Licht, z.B. durch ungünstige Abstrahlungen (Streulicht) der Beleuchtung, können zu einer Veränderung von Flugrouten führen. Die Fledermäuse jagen bevorzugt Insekten, die von künstlichen Lichtquellen angezogen werden und sich dort aggregieren. Die Anlockdistanz von Leuchten wird auf 20 – 700 m geschätzt (GORONCZY 2018). Damit ergibt sich oftmals eine Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse in ihren angestammten Jagdgebieten.

Durch die Beleuchtungseinrichtungen an dem geplanten Berufsschulzentrum oder im Bereich der Erschließung und am Parkdeck können auch Beeinträchtigungen von hier regelmäßig stattfindenden Verbindungs- oder Jagdflügen auftreten. Im Umfeld des P+R-Parkplatzes am Bahnhof liegen bereits Vorbelastungen durch Lichtimmissionen vor.

Als Vermeidungsmaßnahme wird vorgegeben, dass die Außenbeleuchtungen an den entsprechend exponierten Fassaden der geplanten Baukörper sowie im Bereich der Erschließungsstraßen, Wege und am Parkdeck soweit als möglich zu reduzieren sind und nur geeignete Beleuchtungseinrichtungen verwendet werden. Speziell die angrenzenden Wald- und Gehölzlebensräume sollen vor ungerichteter oder unnötiger Beleuchtung geschützt werden (V-1).

Die vorhabensbedingt zu prognostizierenden Wirkfaktoren können den Reproduktionserfolg der Fledermausarten durch Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht signifikant einschränken oder gefährden. Die Lokalpopulationen werden unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahme vom Vorhaben nicht geschwächt, ihr Erhaltungszustand bleibt mit angehehender Sicherheit gewahrt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V-1 Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG**

Vorhabensbedingt kommt es zu keiner Beseitigung von Altbäumen mit Habitateigenschaften für Fledermäuse und somit zu keiner möglichen Beeinträchtigung von potenziell besetzten Quartieren.

Große und vor allem glatte Glasflächen an Gebäuden stellen eine Gefährdung für Fledermäuse durch Kollisionen dar, wenn sie z.B. im Umfeld von tradierten und wichtigen Nahrungsgebieten liegen (GREIF 2017). An den Fenstern bzw. an der Fassade der geplanten

Gebäude sind feste Sonnenschutzlamellen vorgesehen (Angaben Bauverwaltung Grafing). Anflüge von Fledermäusen an den Fenstern sind hier aufgrund der vorgelagerten Strukturen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Weitere Details zu Materialbeschreibungen lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung noch nicht vor. Grundsätzlich sollten großflächiger verglaste Fassadenteile regelmäßig aufgelockert und strukturiert bzw. mit vorgelagerten Strukturen versehen werden.

Insgesamt können die funktionalen baulichen Maßnahmen an der Fassade (feste Sonnenschutzlamellen) des geplanten Gebäudes als Möglichkeit angesehen werden, Fledermauskollisionen weitgehend zu verhindern (**V-2**).

Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos von Fledermäusen durch Kollisionen mit Glasflächen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V-2** Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 6.2.1.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

#### Tierart nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie

##### 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: -** (nach BNatSchG streng geschützte Art)

**Art im UG:**  nachgewiesen

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Haselmaus bewohnt Gehölze aller Waldgesellschaften v. a. Laub- und Laubmischwälder (bevorzugt naturnahe Buchenwälder) unterschiedlicher Alterklassen, gut strukturierte Waldränder sowie gebüschreiche Lichtungen und Kahlschläge. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Parklandschaften auch Gebüsche, Feldgehölze und Hecken sowie in Siedlungsnähe auch Obstgärten und Parks besiedelt. Sie baut ihre kugelförmigen Schlaf- und Wurfester im Gezweig von Büschen und Bäumen oder in Baumhöhlen aus Gras, Blättern und Moos. Obwohl die Haselmaus auch freistehende Nester bauen kann, bevorzugt sie vorhandene Höhlen (Spechthöhlen) wie auch Nistkästen. Die Tiere vollziehen einen ca. 6 Monate andauernden Winterschlaf am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder in Erdlöchern. Die Haselmaus benötigt eine vergleichsweise geringe Reviergröße von nicht mehr als 2.000 m<sup>2</sup> und besitzt einen begrenzten Aktionsradius von 50 – 300 m (BRAUN et al. 2005).

**Lokale Population:**

Die Art gilt in der Südhälfte Bayerns als noch weit verbreitet. Für das Untersuchungsgebiet und dessen Umgriff liegen keine Nachweise in den Daten der Artenschutzkartierung vor (LFU BAYERN, Stand 09/2019).

Die Haselmaus konnte bei der Untersuchung im Jahr 2019 innerhalb des Gehölzbestandes zwischen dem Parkplatz am Bahnhof und der Wohnsiedlung im Süden mehrfach nachgewiesen werden. Am nördlichen Rand des südlich angrenzenden Forstes konnten keine Nachweise erbracht werden. Bei der Folgekartierung im Jahr 2020 wurde die Art in den Gehölzbeständen an der Bahnlinie nachgewiesen.

Der Kenntnisstand über Zustände möglicher Lokalpopulationen der Haselmaus ist allgemein sehr gering. Auch für das Vorhabensgebiet kann eine Beurteilung des Erhaltungszustandes nur über eine Einschätzung der Qualität der vorhandenen Lebensraumstrukturen und unter Berücksichtigung der Schwere des Eingriffs abgegeben werden. Relevante Lebensraumstrukturen finden sich im Umfeld der Maßnahme. Nahrungsgehölze wie Brombeersträucher oder andere Beerensträucher sind im Gebiet ausreichend vorhanden.

Der **Erhaltungszustand der Lokalpopulation** wird aufgrund der vorhandenen Gehölzlebensräume im Umfeld der Maßnahme noch als mindestens gut (B) bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)  gut (B)  mittel – schlecht (C)

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG**

Vorhabensbedingt kommt es zu einer Inanspruchnahme von nachweislich durch die Haselmaus besiedeltem Gehölzlebensraum.

Gemessen an der Größe der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten in vergleichbare, angrenzende Heckenzüge oder Waldränder, führen die geplanten Maßnahmen aller Voraussicht nach nicht zu einer entscheidenden Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer Lokalpopulation der Haselmaus, da nur ein kleinerer Teilbereich mit Lebensraumeignung im Gebiet beansprucht wird und geeignete Maßnahmen zur kurz- und mittelfristigen Kompensation umgesetzt werden (**CEF-1**).

Durch Optimierung der geplanten Zuwegung zum Gelände des Berufsschulzentrums (Verringerung der Straßenbreite) bleibt der vorhandene Kronenschluss erhalten und es werden keine Gehölze an den beiden Waldrändern entfernt. Insofern entsteht keine Unterbrechung oder eine Barrierewirkung für den zusammenhängenden Lebensraum der Haselmaus.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt mit Umsetzung der vorgegebenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen auch langfristig gewahrt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG wird insofern nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-1** Schaffung von Ersatzlebensraum und Einbringen von Sonderstrukturen

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG

Erschütterungen oder Lärmimmissionen die mit der geplanten Baumaßnahme verbunden sind, können zu einer Störung von Haselmäusen in benachbarten Habitaten führen. Grundsätzlich gilt die Haselmaus aber als weitgehend störungsunempfindlich, da sie zum Teil relativ stark gestörte Lebensräume besiedelt (Siedlungen, Gehölzränder an viel befahrenen Straßen oder Bahnlinien usw.).

Gegenwärtig wird die Wegeverbindung, die von Osten nach Westen durch den Gehölzbestand südlich des P+R-Parkplatz führt, nicht beleuchtet. Nach Möglichkeit sollte hier auch künftig keine Beleuchtungseinrichtung installiert werden. Ist aus Sicherheitsgründen künftig eine Beleuchtung erforderlich, muss diese auf das minimal mögliche Maß reduziert werden und darf nicht in die angrenzenden Gehölzlebensräume der Haselmaus abstrahlen (**V-1**).

Um eine gravierende Störung potenziell überwinternder Individuen im Eingriffsbereich in den Gehölzbeständen vermeiden zu können, werden diese schonend und ohne den Einsatz von schweren Maschinen vom Rand aus durchgeführt (s. Pkt. 2.3).

Ein Barriere- oder Zerschneidungseffekt ist nicht zu konstatieren, da keine für die Haselmaus notwendigen Ausbreitungs- oder Verbundkorridore mittel bis langfristig beeinträchtigt werden. Dies wird durch die in Punkt 2.3 beschriebene Vermeidungsmaßnahme V-3 gewährleistet. Die Gehölzlebensräume bzw. die Kronenräume in angrenzenden Waldbeständen stehen auch weiterhin miteinander in Verbindung.

Der Erhaltungszustand einer lokalen Population der Haselmaus wird sich mit angehender Sicherheit vorhabensbedingt nicht verschlechtern. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-1** Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Die Haselmaus hält ihre Winterruhe in der Regel von Ende Oktober bis Mitte April (JUSKAITIS et al. 2010). Deshalb kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen der Art durch die punktuelle und abschnittsweise Beseitigung des Gehölzbestandes und hier insbesondere durch die Entfernung der Wurzelstöcke beeinträchtigt werden. Insofern kann es ohne die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen zu einer Tötung/Verletzung von einzelnen überwinternden Haselmäusen kommen.

Zur Minimierung des Risikos einer Tötung von Haselmäusen bei Eingriffen in Gehölzlebensräume der Art wird im Zusammenhang mit Baumaßnahmen empfohlen, Bäume und Sträucher im Winter mittels Handfällung oder vom Rand aus zu entfernen. Damit soll die betroffene Fläche bzw. der betroffene Abschnitt für die Haselmaus unattraktiv gestaltet werden. Es ist zu erwarten, dass die Haselmäuse den dann freigestellten Bereich nach dem Aufwachen aus dem Winterschlaf in angrenzende Gehölzbestände verlassen werden. Die Fläche im konkreten Eingriffsbereich darf nicht mit schwerem Gerät wie Harvestern oder Rückewagen befahren werden. Allenfalls kann die Rodung von relevanten Bereichen vom Rand aus auch mit schwererem Gerät erfolgen. Die Rodung der Wurzelstöcke kann erst ab Mai bzw. mit dem Einsetzen wärmerer Temperaturen erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass Haselmäuse den freigestellten Bereich bereits verlassen haben (**V-3**).

Mit der vorgegebenen Maßnahme ist es sehr unwahrscheinlich, dass einzelne Tiere in ihren Überwinterungsquartieren zu Schaden kommen. Eine unvermeidbare, baubedingte Verletzung oder Tötung von einzelnen Tieren kann zwar auch mit einer späteren Durchführung der Rodung nicht mit allerletzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass im schlechtesten Fall nur einzelne Verluste möglich sind.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für die Haselmaus als nicht verwirklicht anzusehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-3** Zeitliche und technische Vorgaben zu Eingriffen in Lebensräume der Haselmaus

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

#### **Schädigungsverbot von Lebensstätten** (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

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 weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

#### **Störungsverbot** (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- 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** (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

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).

**Übersicht über die zu prüfenden, planungsrelevanten Europäischen Vogelarten**

Zur Beurteilung der potenziell artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen wird der Brutvogelbestand herangezogen, der bei der Bestandserfassung in den Jahren 2019 und 2020 ermittelt wurde.

**Tab. 3** Aufstellung der innerhalb ihrer ökologischen Gilden/Gruppen relevanten und zu prüfenden Vogelarten

| Ökologische Gruppe   | Prüfung                                |
|--|--|
| Häufige und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen   | Prüfung als Gruppe/Gilde<br>Kap. 6.3.1 |
| Häufige und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen   | Prüfung als Gruppe/Gilde<br>Kap. 6.3.2 |
| Weniger häufige und gefährdete Arten mit möglichen Beeinträchtigungen von Brutplätzen im Wirkraum des Vorhabens<br><b>Star</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) | Einzelprüfung<br>Kap. 6.3.3            |

### 6.3.1 Weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen

Nachfolgend werden die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten<sup>1</sup> mit saisonal genutzten Nistplätzen auf potenzielle Verbotstatbestände geprüft, die im Rahmen der Bestandserfassungen im Jahr 2019 und 2020 mit Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet oder in angrenzenden Flächen festgestellt wurden.

#### 1.1 Grundinformationen

**Tab. 4** Häufige und weit verbreitete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen

| N | Deutscher Name     | wissenschaftl. Name           | RLB | RLD | Erhaltungszustand EHZ |                   |
|---|--------------------|-------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------|
|   |                    |                               |     |     | kontinental           | lokale Population |
| X | Kuckuck            | <i>Cuculus canorus</i>        | V   | 3   | g(B)                  | A/B               |
| X | Amsel              | <i>Turdus merula</i>          | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Buchfink           | <i>Fringilla coelebs</i>      | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Eichelhäher        | <i>Garrulus glandarius</i>    | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Elster             | <i>Pica pica</i>              | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Erlenzeisig        | <i>Spinus spinus</i>          | *   | *   | u(B)                  | B                 |
| X | Grünfink           | <i>Chloris chloris</i>        | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Heckenbraunelle    | <i>Prunella modularis</i>     | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Misteldrossel      | <i>Turdus visciorus</i>       | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Mönchsgrasmücke    | <i>Sylvia atricapilla</i>     | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Rabenkrähe         | <i>Corvus corone</i>          | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Ringeltaube        | <i>Columba palumbus</i>       | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Rotkehlchen        | <i>Erithacus rubecula</i>     | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Singdrossel        | <i>Turdus philomelos</i>      | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i>        | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Zilpzalp           | <i>Phylloscopus collybita</i> | *   | *   | -                     | A                 |

Legende s. Tab. 1

#### Einschätzung der lokalen Habitategnung für die ökologische Vogelgilde:

Innerhalb des Vorhabensgebietes wurden nur einzelne Brutpaare der häufigen und frei in Baumkronen oder Sträuchern brütenden Vogelarten innerhalb der Gehölzbestände des Untersuchungsgebietes festgestellt. Neben Arten der Wälder und Hecken wurden auch im angrenzenden Siedlungsbereich einzelne Brutvorkommen siedlungstypischer Arten erfasst. Der Kuckuck wurde jeweils einmalig im südlich angrenzenden Waldgebiet sowie weiter nördlich des Untersuchungsgebietes rufend registriert.

#### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG

Mit dem verhältnismäßig geringen Umfang der erforderlichen Gehölzbeseitigungen im Bereich des westlichen Randes des Gehölzbestandes zwischen dem P+R-Parkplatz und den Wohngrundstücken in Pierstling im Süden, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit keine starke Verringerung des Brutplatzangebotes für die hier zusammengefasst behandelten Vogelarten verbunden. Innerhalb dieses Bestandes wurden lediglich weit verbreitete und

<sup>1</sup> Mit den Arten der Vorwarnliste der jeweiligen Roten Liste Deutschlands und/oder Bayerns

ungefährdete Arten nachgewiesen, die auch bei Umsetzung des Vorhabens nach wie vor hier brüten können. Mögliche Brutplätze des Kuckucks im südlich angrenzenden Waldgebiet sind von dem geplanten Bauvorhaben nicht betroffen.

Nach den Ergebnissen der Bestandserfassung sind nur einzelne Paare betroffen und entscheidenden Einflüsse auf die Lokalpopulationen der Arten dieser Gruppe und deren Erhaltungszustände sind nicht zu befürchten. Das heißt, dass durch den Wegfall von Brutmöglichkeiten für einzelne Revierpaare keine Auswirkungen auf deren lokale Bestände zu befürchten sind. Die Lokalpopulationen dieser Vogelarten sind weiträumiger zu betrachten. Die im Einflussbereich des Vorhabens brütenden Arten dieser Gruppe stehen mit angehender Sicherheit mit anderen Vorkommen in angrenzenden Brutlebensräumen in regelmäßigem Austausch und dürften in der Lage sein, entfallende Brutmöglichkeiten durch kleinräumiges Ausweichen kompensieren zu können. Zudem werden die entfallenden Gehölzstrukturen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes adäquat und im räumlichen Zusammenhang durch die Pflanzung von Baum- und Strauchhecken mittelfristig kompensiert.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Lebensstätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist als nicht einschlägig zu konstatieren (STMI 2011), da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit hoher Wahrscheinlichkeit weiterhin gegeben ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Die meisten der hier aufgeführten Arten zeigen mitunter eine hohe Toleranz gegenüber Siedlungen auf, und sind regelmäßig in Gartengrundstücken, Parks oder kleineren Baumgruppen innerhalb von Städten oder Dörfern zu finden. Es wird unterstellt, dass die im Umfeld brütenden Arten dieser Gruppe durch das Vorhaben nicht gravierend gestört werden, da die Arten in der Lage sind, die zu prognostizierenden Störwirkungen, die während der Bauphase entstehen oder mit dem späteren Betrieb am Berufsschulzentrum zusammenhängen, ohne eine entscheidende Verschlechterung des Erhaltungszustandes ihrer lokalen Bestände verkraften zu können.

Schlecht konstruierte Lichtquellen können Beeinträchtigungen für Vögel in ihren Lebensräumen darstellen (NABU 2018). Durch falsche oder überdimensionierte Beleuchtung und Abstrahlung insbesondere in Gehölzlebensräume können sich Beeinträchtigungen ergeben. Um dies weitgehend zu vermeiden, wird Maßnahme **V-1** vorgegeben.

Die Störungsdauer und -intensität, die von dem Vorhaben ausgeht, ist insgesamt nicht geeignet die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Arten der Gruppe die im Wirkraum des Vorhabens liegen, entscheidend zu beeinträchtigen.

Durch das Vorhaben kommt es insgesamt und unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG für die Arten der Gruppe.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V-1** Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG**

Zum Ausschluss einer unmittelbaren Gefährdung einzelner Individuen (Nestlingen) oder von Entwicklungsstadien (Gelegen) der Arten dieser Gruppe wird vorgegeben, dass alle erforderlichen Eingriffe in Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden dürfen (**V-4**).

Zur Vermeidung von Vogelkollisionen an größeren Glasflächen wird vorsorglich Vermeidungsmaßnahme **V-2** vorgegeben.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG (Tötung bzw. Zerstörung von Entwicklungsstadien) ist mit Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahme für die erfassten Vogelarten dieser Gruppe insgesamt nicht zu konstatieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V-2** Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen
  - **V-4** Zeitliche Vorgaben zu Eingriffen in Gehölzen zum Schutz der Vögel

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**6.3.2 Weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen**

Nachfolgend werden die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten<sup>2</sup> mit regelmäßig genutzten Nistplätzen auf potenzielle Verbotstatbestände geprüft, die im Rahmen der Bestandserfassungen in den Jahren 2019 und 2020 mit Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet oder in angrenzenden Flächen festgestellt wurden.

**1.1 Grundinformationen**

**Tab. 5** weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen

| N | Deutscher Name | wissenschaftl. Name      | RLB | RLD | Erhaltungszustand EHZ |                   |
|---|----------------|--------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------|
|   |                |                          |     |     | kontinental           | lokale Population |
| X | Bachstelze     | <i>Motacilla alba</i>    | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Blaumeise      | <i>Parus caeruleus</i>   | *   | *   | -                     | A                 |
| X | Buntspecht     | <i>Dendrocopos major</i> | *   | *   | -                     | A                 |

<sup>2</sup> mit Arten der Vorwarnliste der jeweiligen Roten Liste Bayerns und/oder Deutschlands

|   |                   |                                |   |   |      |   |
|---|-------------------|--------------------------------|---|---|------|---|
| X | Gartenbaumläufer  | <i>Certhia brachydactyla</i>   | * | * | -    | A |
| X | Gebirgsstelze     | <i>Motacilla cinerea</i>       | * | * | -    | A |
| X | <u>Grünspecht</u> | <i>Picus viridis</i>           | * | * | g(B) | A |
| X | Hausrotschwanz    | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | * | * | -    | A |
| X | Kleiber           | <i>Sitta europaea</i>          | * | * | -    | A |
| X | Kohlmeise         | <i>Parus major</i>             | * | * | -    | A |
| X | Tannenmeise       | <i>Parus ater</i>              | * | * | -    | A |
| X | Zaunkönig         | <i>Troglodytes troglodytes</i> | * | * | -    | A |

Legende s. Tab. 1, streng geschützte Arten unterstrichen

**Einschätzung der lokalen Habitataignung für die ökologische Vogelgilde:**

Der Grünspecht besitzt ein mögliches Revier im Umfeld des Bahnhofes Grafing. Eine klassische Grünspechthöhle konnte in den kontrollierten Gehölzbeständen nicht festgestellt werden.

Die weiteren Arten dieser Gruppe nutzen auch kleinere Mangelstrukturen an Bäumen oder Strukturen an Gebäuden zur Anlage ihrer Brutplätze. Innerhalb der um den Geltungsbereich liegenden Gehölzstrukturen finden sich hierzu insbesondere in dem südlich liegenden Waldbestand, dem südlichen Teil des kleinen Waldes südlich des P+R-Parkplatzes sowie in den Siedlungsgehölzen von Pierstling nutzbare Bäume mit entsprechenden Strukturmerkmalen.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG**

Nach Bewertung der Kartierergebnisse finden keine nennenswerten Beseitigungen von nutzbaren Brutplätzen der hier zusammengefasst behandelten Arten statt. Ein entscheidender Einfluss auf die Lokalpopulationen der Arten dieser Gruppe und deren Erhaltungszustände ist nicht zu befürchten. Das heißt, dass auch durch den Wegfall von Brutmöglichkeiten für einzelne Revierpaare keine Auswirkungen auf deren lokale Bestände zu befürchten sind. Die Lokalpopulationen dieser Vogelarten sind weiträumiger zu betrachten. Die im Einflussbereich des Vorhabens brütenden Arten dieser Gruppe stehen mit angehender Sicherheit mit anderen Vorkommen in angrenzenden Brutlebensräumen in regelmäßigem Austausch und dürften in der Lage sein, entfallende Brutmöglichkeiten durch kleinräumiges Ausweichen kompensieren zu können.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Lebensstätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahme insofern als nicht einschlägig zu konstatieren (STMI 2011), da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit hoher Wahrscheinlichkeit weiterhin gegeben ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG**

Die meisten der hier aufgeführten Arten zeigen mitunter eine hohe Toleranz gegenüber Siedlungen auf, und sind regelmäßig in Gartengrundstücken, Parks oder kleineren Baumgruppen innerhalb von Städten oder Dörfern zu finden.

Es wird unterstellt, dass die im Umfeld brütende Arten dieser Gruppe durch das Vorhaben nicht gravierend gestört werden, da Arten der Siedlungen in der Lage sind, die zu prognostizierenden Störwirkungen, die während der Bauphase entstehen oder mit dem späteren Betrieb am Berufsschulzentrum zusammenhängen, ohne eine entscheidende Verschlechterung des Erhaltungszustandes ihrer lokalen Bestände verkraften zu können.

Schlecht konstruierte Lichtquellen können Beeinträchtigungen für Vögel in ihren Lebensräumen darstellen (NABU 2018). Durch falsche oder überdimensionierte Beleuchtung und Abstrahlung insbesondere in Gehölzlebensräume können sich Beeinträchtigungen ergeben. Um dies weitgehend zu vermeiden, wird Maßnahme **V-1** vorgegeben.

Die Störungsdauer und -intensität, die von dem Vorhaben ausgeht, ist insgesamt nicht geeignet die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Arten der Gruppe die im Wirkraum des Vorhabens liegen, entscheidend zu beeinträchtigen.

Durch das Vorhaben kommt es insgesamt und unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG für die Arten dieser Gruppe.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-1** Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Zum Ausschluss einer unmittelbaren Gefährdung einzelner Individuen (Nestlingen) oder von Entwicklungsstadien (Gelegen) der Arten dieser Gruppe wird vorgegeben, dass alle erforderlichen Eingriffe in Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden dürfen (**V-4**).

Zur Vermeidung von Vogelkollisionen an größeren Glasflächen wird vorsorglich Vermeidungsmaßnahme **V-2** vorgegeben.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG (Tötung bzw. Zerstörung von Entwicklungsstadien) ist mit Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahme für die erfassten Vogelarten dieser Gruppe insgesamt nicht zu konstatieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-2** Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen
- **V-4** Zeitliche Vorgaben zu Eingriffen in Gehölzen zum Schutz der Vögel

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 6.3.3 Star (*Sturnus vulgaris*)

#### 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Status: Deutschland: 3 Bayern: \***

**Brutstatus:** Brutvogel (Status B, ein Revier im Untersuchungsgebiet 2019)

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

günstig     ungünstig-unzureichend     ungünstig-schlecht     unbekannt

#### Informationen zur Art:

Der Star besiedelt das halboffene Kulturland, Obstgärten und ist regelmäßig in Siedlungen zu finden. In Deutschland wird die Art mittlerweile als gefährdet eingestuft, da aktuell etwas zwei Millionen Staren-Paare weniger in Deutschland brüten als noch vor zwanzig Jahren (NABU). Er nutzt Höhlen zur Anlage seiner Nester. Die Nahrungssuche findet auf Mähwiesen, abgeernteten Feldern oder Grünflächen in Siedlungsgebieten statt.

#### Lokale Population:

In Bayern ist die Art häufiger Brutvogel. Der Star wurde mit mindestens einem Brutvorkommen am östlich angrenzenden Rand der Siedlungseingrünung von Pierstling nachgewiesen. Zwar liegen keine Information über den Brutbestand des Stares im Stadtgebiet von Grafing vor, der Erhaltungszustand ist mit angehender Sicherheit aber noch als mindestens gut (B) einzustufen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)     gut (B)     mittel-schlecht (C)

#### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG

Vorhabensbedingt werden keine Bäume mit Bruthöhlen beseitigt. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenchutz) ist als nicht einschlägig zu konstatieren (STMB 08/2018).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

#### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG

Der Star gilt als relativ störungsunempfindliche Vogelart, die regelmäßig im Siedlungsbereich von Ortschaften oder Städten brüten. Da sich die zu erwartenden Störwirkungen, die mit der geplanten Bebauung und der Nutzung als Berufsschule verbunden sein können, bis auf die Bauzeit nicht stärker in benachbarte Bereiche verlagern werden, kann eine entscheidende Beeinträchtigung des ermittelten Brutstandortes am Siedlungsrand von Pierstling

sowie von weiteren möglichen Brutstätten der Art im Umfeld der Maßnahme mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Schlecht konstruierte Lichtquellen können Beeinträchtigungen für Vögel in ihren Lebensräumen darstellen (NABU 2018). Durch falsche oder überdimensionierte Beleuchtung und Abstrahlung insbesondere in Gehölzlebensräume können sich Beeinträchtigungen ergeben. Um dies weitgehend zu vermeiden, wird Maßnahme **V-1** vorgegeben.

Eine Erfüllung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG im Sinne einer erheblichen Störung ist für die Lokalpopulation des Stars nicht zu prognostizieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-1** Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Eine unmittelbare Gefährdung von einzelnen Individuen (Nestlingen) oder von Entwicklungsstadien (Gelegen) des Stars kann ausgeschlossen werden, da keine bekannten oder potenziell geeigneten Brutbäume beseitigt werden.

Zur Vermeidung von Vogelkollisionen an größeren Glasflächen wird Vermeidungsmaßnahme **V-2** vorgegeben.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot) kann für den lokalen Bestand des Stars unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-2** Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 7 Fazit

In dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die möglichen Beeinträchtigungen dargestellt, die durch den geplanten Bau des Berufsschulzentrums der Stadt Grafing bei München (Vorhabensträger) auf den Grundstücken Fl.Nrn. 236, 234/2, 234/9 und 233/6, Gemarkung Nettelkofen (vereinigt zum Grundstück Fl.Nr. 236) im Ortsteil Grafing-Bahnhof, auf im Einflussbereich des Vorhabens liegende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tierarten einwirken können. Der Beurteilung liegen u. a. Bestandserfassungen zu den Artengruppen Vögel, Reptilien, zur Haselmaus sowie strukturelle Erhebungen aus den Jahren 2019 und 2020 zu Grunde.

Vorhabensbedingt können gemeinschaftsrechtlich geschützte **Fledermausarten** insbesondere durch Lichtemissionen betroffen sein. Durch die Vermeidungsmaßnahmen **V-1** und **V-2**

wird vorgegeben, dass die geplante Beleuchtung der Gebäude und den Außenanlagen auf das äußerst notwendige Maß beschränkt und Maßnahmen zur Minimierung/Vermeidung von Scheibenanflug von Fledermäusen vorgesehen werden. Bei den Fledermausarten kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG damit insgesamt vermieden werden.

Unter den vom Vorhaben betroffenen Säugetierarten sind für die gemeinschaftsrechtlich geschützte **Haselmaus** die Vermeidungsmaßnahmen **V-3** (Zeitliche und technische Vorgaben zu Eingriffen in Lebensräume der Haselmaus) und die vorgezogen umzusetzende Kompensationsmaßnahme **CEF-1** (Schaffung von Ersatzlebensraum und Einbringen von Sonderstrukturen) erforderlich, um eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG vermeiden zu können.

Durch den Eingriff können auch diverse **Vogelarten** vorhabensbedingt beeinträchtigt werden. Insgesamt handelt es sich bei dem Brutbestand im Einflussbereich des Vorhabens aber hauptsächlich um häufige, ungefährdete und noch weit verbreitete Vogelarten. Mit Hilfe der vorgegebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung **V-1** (Wahl geeigneter Beleuchtung und Beschränkung auf das notwendige Maß), **V-2** (Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen an Glasflächen) und **V-4** (Zeitliche Vorgaben zu Eingriffen in Gehölzen zum Schutz der Vögel) kann bei den Vögeln insgesamt eine verbotstatbestandmäßige Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG vermieden werden.

## 8 Literaturverzeichnis

### Gesetze, Normen und Richtlinien

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung im Gesetz zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25. März 2002, BGBl. Jahrgang 2002 Teil I Nr. 22, Bonn 03. April 2002

**BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV)** –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

**RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN;** ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

**RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLIEBENDEN VOGELARTEN;** ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

**RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997** zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

**RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997** zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

### **Literatur und Datengrundlage**

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg, 1998.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg 2009.

BAUER, H.-G. BEZZEL, E. FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, AU-LA-Verlag, Wiebelsheim.

BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) 2009: Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Rote Liste der Brutvögel Bayerns 2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Artenschutzkartierung, TK-Blatt 7439 (LFU Bayern, Stand 01.09.2019)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN: Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2005.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (STMUGV) (HRSG.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung. Handlungsempfehlungen für Kommunen.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (STMB): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN: Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. 2004.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ: Fledermäuse – Lebensweise, Arten und Schutz, 2008.

AMLER K., BAHL A., HENLE K., KAULE G., POSCHOLD P., SETTELE J. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis – Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tiere. Ulmer-Verlag.

BRAUN M., DIETERLEN F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Ulmer. Stuttgart. 2005.

BUND: Nachtinsekten wirksam helfen. Insektenschonende Beleuchtung. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 und 2. Bonn – Bad Godesberg. 2004

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007b): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie.

GELLMANN M., SCHREIBER M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren: Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag. Berlin.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

GREIF S. (2017): <https://www.mpg.de/11464675/glas-fledermaeuse>.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.

HARRISON C., CASTELL P.: Jungvögel, Eier und Nester der Vögel. Aula-Verlag. 2004.

MESCHEDE A., HELLER K. G.: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 66, Bonn-Bad Godesberg, 2002.

- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.
- RECK H. (BEARB.) (2001): Lärm und Landschaft – Angewandte Landschaftsökologie. Heft 44. Referate der Tagung „Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes“ in Schloss Salzau bei Kiel am 2. und 3. März 2000. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.
- RICHARZ K., BEZZEL E., HORMANN M.: Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag. 2001.
- RICHARZ K., HORMANN M.: Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. Aula Verlag. 2008.
- RÖDL, T., RUDOLPH, B.U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart. Verlag Eugen Ulmer.
- SCHLUMPRECHT H. (2016): Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche. Kurzfassung von Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. Landesamts für Umwelt, Augsburg am Beispiel von Zauneidechse, Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn.
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNE & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHNEEWEISS N., BLANKE I., KLUGE E., HASTEDT U. & R. BAIER, LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN BRANDENBURG (2014): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz. Heft 1 2014.
- SÜDBECK P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., SUDTFELDT C.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell 2005.
- TRAUTNER et al. (2020): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.
- WAHL, J., C., R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, T. LANGGEMACH, S. TRAUTMANN & C. SUDTFELDT (2015): Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

## **Internet**

*www.lfu.bayern.de* – Internetseite des Landesamts für Umweltschutz, Bayern

*http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm* - Internethilfe saP

*Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web)*

*Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Lanuv): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen ([www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de](http://www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de))*

## Anhang 1

### Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Fassung mit Stand 08/2018)

Die folgenden Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums beinhaltet 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

*Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*

#### 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 (Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- 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. nur 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

**0** = nein

**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet 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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

**RLB:** Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).<sup>3</sup>

| Kategorie | Bedeutung  |
|-----------|--|
| <b>0</b>  | Ausgestorben oder verschollen                              |
| <b>1</b>  | Vom Aussterben bedroht                                     |
| <b>2</b>  | Stark gefährdet  |
| <b>3</b>  | Gefährdet  |
| <b>G</b>  | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes                            |
| <b>R</b>  | Extrem selten  |
| <b>V</b>  | Vorwarnliste   |
| <b>D</b>  | Daten unzureichend   |
| *         | Ungefährdet  |
| ♦         | Nicht bewertet (meist Neozoen)                             |
| –         | Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten) |

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet<sup>4</sup>:

<sup>3</sup> LfU 2016: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen.

<sup>4</sup> LfU 2003: Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

| Gefährdungskategorien |   |
|-----------------------|---|
| <b>0</b>              | ausgestorben oder verschollen<br>( <b>0*</b> ausgestorben und <b>0</b> verschollen) |
| <b>1</b>              | vom Aussterben bedroht  |
| <b>2</b>              | stark gefährdet   |
| <b>3</b>              | gefährdet   |
| <b>G</b>              | Gefährdung anzunehmen   |
| <b>R</b>              | extrem selten<br>( <b>R*</b> äußerst selten und <b>R</b> sehr selten)               |
| <b>V</b>              | Vorwarnstufe  |
| <b>•</b>              | ungefährdet   |
| <b>••</b>             | sicher ungefährdet  |
| <b>D</b>              | Daten mangelhaft  |

**RLD:** Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN5:

| Symbol   | Kategorie                       |
|----------|---------------------------------|
| <b>0</b> | Ausgestorben oder verschollen   |
| <b>1</b> | Vom Aussterben bedroht          |
| <b>2</b> | Stark gefährdet                 |
| <b>3</b> | Gefährdet                       |
| <b>G</b> | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes |
| <b>R</b> | Extrem selten                   |
| <b>V</b> | Vorwarnliste                    |
| <b>D</b> | Daten unzureichend              |
| <b>★</b> | Ungefährdet                     |
| <b>◆</b> | Nicht bewertet                  |

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

**A** Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

| V                  | L | E | N | PO | Artnamen (deutsch)     | Artnamen (wiss.)                 | RLB | RLD | sg |
|--------------------|---|---|---|----|------------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
|                    |   |   | W |    |                        |                                  |     |     |    |
| <b>Fledermäuse</b> |   |   |   |    |                        |                                  |     |     |    |
| X                  | X | X |   | X  | Bechsteinfledermaus    | <i>Myotis bechsteinii</i>        | 3   | 2   | x  |
| X                  | X | X |   | X  | Braunes Langohr        | <i>Plecotus auritus</i>          | -   | V   | x  |
| X                  | X | X |   | X  | Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i>       | 3   | G   | x  |
| X                  | X | X |   | X  | Fransenfledermaus      | <i>Myotis nattereri</i>          | 3   | -   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Graues Langohr         | <i>Plecotus austriacus</i>       | 2   | 2   | x  |
| X                  | X | X |   | X  | Brandtfledermaus       | <i>Myotis brandtii</i>           | 2   | V   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Große Hufeisennase     | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1   | 1   | x  |
| X                  | X | X |   | X  | Großer Abendsegler     | <i>Nyctalus noctula</i>          | 3   | V   | x  |
| X                  | X | X |   | X  | Großes Mausohr         | <i>Myotis myotis</i>             | V   | V   | x  |
| X                  | X | X |   | X  | Kleine Bartfledermaus  | <i>Myotis mystacinus</i>         | -   | V   | x  |

5 Ludwig, G. e. a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 ([https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik\\_2009.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf)).

| V | L | E | N | PO | Artname (deutsch)   | Artname (wiss.)                  | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|----|---------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
| X | X | X |   | X  | Kleine Hufeisennase | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | 1   | 1   | x  |
| X | X | X |   | X  | Kleinabendsegler    | <i>Nyctalus leisleri</i>         | 2   | D   | x  |
| X | X | X |   | X  | Mopsfledermaus      | <i>Barbastella barbastellus</i>  | 3   | 2   | x  |
| X | X | X |   | X  | Mückenfledermaus    | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | V   | D   | x  |
| X | X | X |   | X  | Nordfledermaus      | <i>Eptesicus nilssonii</i>       | 3   | G   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Nymphenfledermaus   | <i>Myotis alcaethoe</i>          | x   | 1   | x  |
| X | X | X |   | X  | Rauhautfledermaus   | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | 3   | -   | x  |
| X | X | X |   | X  | Wasserfledermaus    | <i>Myotis daubentonii</i>        | -   | -   | x  |
| X | X | X |   | X  | Weißbrandfledermaus | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | D   | -   | x  |
| X | X | X |   | X  | Wimperfledermaus    | <i>Myotis emarginatus</i>        | 2   | 2   | x  |
| X | X | X |   | X  | Zweifarbflodermäus  | <i>Vespertilio murinus</i>       | 2   | D   | x  |
| X | X | X |   | X  | Zwergfledermaus     | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | -   | -   | x  |

**Säugetiere ohne Fledermäuse**

|   |   |   |   |  |              |                                 |   |   |   |
|---|---|---|---|--|--------------|---------------------------------|---|---|---|
| 0 |   |   |   |  | Baumschläfer | <i>Dryomys nitedula</i>         | R | R | x |
| X | 0 |   |   |  | Biber        | <i>Castor fiber</i>             | - | V | x |
| 0 |   |   |   |  | Birkenmaus   | <i>Sicista betulina</i>         | G | 1 | x |
| 0 |   |   |   |  | Feldhamster  | <i>Cricetus cricetus</i>        | 2 | 1 | x |
| X | 0 |   |   |  | Fischotter   | <i>Lutra lutra</i>              | 1 | 3 | x |
| X | X | X | X |  | Haselmaus    | <i>Muscardinus avellanarius</i> | - | G | x |
| 0 |   |   |   |  | Luchs        | <i>Lynx lynx</i>                | 1 | 2 | x |
| 0 |   |   |   |  | Wildkatze    | <i>Felis silvestris</i>         | 1 | 3 | x |

**Kriechtiere**

|   |   |   |   |  |                          |                            |   |   |   |
|---|---|---|---|--|--------------------------|----------------------------|---|---|---|
| 0 |   |   |   |  | Äskulapnatter            | <i>Zamenis longissimus</i> | 1 | 2 | x |
| 0 |   |   |   |  | Europ. Sumpfschildkröte  | <i>Emys orbicularis</i>    | 1 | 1 | x |
| 0 |   |   |   |  | Mauereidechse            | <i>Podarcis muralis</i>    | 1 | V | x |
| X | X | X | 0 |  | Schlingnatter            | <i>Coronella austriaca</i> | 2 | 3 | x |
| 0 |   |   |   |  | Östliche Smaragdeidechse | <i>Lacerta viridis</i>     | 1 | 1 | x |
| X | X | X | 0 |  | Zauneidechse             | <i>Lacerta agilis</i>      | V | V | x |

**Lurche<sup>6</sup>**

|   |   |  |  |  |                         |                              |   |   |   |
|---|---|--|--|--|-------------------------|------------------------------|---|---|---|
| 0 |   |  |  |  | Alpensalamander         | <i>Salamandra atra</i>       | - | - | x |
| 0 |   |  |  |  | Geburtshelferkröte      | <i>Alytes obstetricans</i>   | 1 | 3 | x |
| X | 0 |  |  |  | Gelbbauchunke           | <i>Bombina variegata</i>     | 2 | 2 | x |
| X | 0 |  |  |  | Nördlicher Kammolch     | <i>Triturus cristatus</i>    | 2 | V | x |
| X | 0 |  |  |  | Kleiner Wasserfrosch    | <i>Pelophylax lessonae</i>   | D | G | x |
| 0 |   |  |  |  | Knoblauchkröte          | <i>Pelobates fuscus</i>      | 2 | 3 | x |
| 0 |   |  |  |  | Kreuzkröte              | <i>Bufo calamita</i>         | 2 | V | x |
| X | 0 |  |  |  | Europäischer Laubfrosch | <i>Hyla arborea</i>          | 2 | 3 | x |
| 0 |   |  |  |  | Moorfrosch              | <i>Rana arvalis</i>          | 1 | 3 | x |
| X | 0 |  |  |  | Springfrosch            | <i>Rana dalmatina</i>        | 3 | - | x |
| X | 0 |  |  |  | Wechselkröte            | <i>Pseudepidalea viridis</i> | 1 | 3 | x |

<sup>6</sup> in den Vernässungsbereichen am Hangfuß konnten keine geeigneten Laichgewässer und auch keine Amphibien festgestellt werden

| V                  | L | E | N | PO | Artname (deutsch)                   | Artname (wiss.)                       | RLB | RLD | sg |
|--------------------|---|---|---|----|-------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|----|
| <b>Fische</b>      |   |   |   |    |                                     |                                       |     |     |    |
| 0                  |   |   |   |    | Donaukaulbarsch                     | <i>Gymnocephalus baloni</i>           | D   | -   | x  |
| <b>Libellen</b>    |   |   |   |    |                                     |                                       |     |     |    |
| 0                  |   |   |   |    | Asiatische Keiljungfer              | <i>Gomphus flavipes</i>               | G   | G   | x  |
| X                  | 0 |   |   |    | Östliche Moosjungfer                | <i>Leucorrhinia albifrons</i>         | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Zierliche Moosjungfer               | <i>Leucorrhinia caudalis</i>          | 1   | 1   | x  |
| X                  | 0 |   |   |    | Große Moosjungfer                   | <i>Leucorrhinia pectoralis</i>        | 1   | 2   | x  |
| X                  | 0 |   |   |    | Grüne Keiljungfer                   | <i>Ophiogomphus cecilia</i>           | 2   | 2   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Sibirische Winterlibelle            | <i>Sympecma paedisca</i> (S. braueri) | 2   | 2   | x  |
| <b>Käfer</b>       |   |   |   |    |                                     |                                       |     |     |    |
| 0                  |   |   |   |    | Großer Eichenbock                   | <i>Cerambyx cerdo</i>                 | 1   | 1   | x  |
| X                  | 0 |   |   |    | Schwarzer Grubenlaufkäfer           | <i>Carabus nodulosus</i>              | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Scharlach-Plattkäfer                | <i>Cucujus cinnaberinus</i>           | R   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Breitrand                           | <i>Dytiscus latissimus</i>            | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Eremit                              | <i>Osmoderma eremita</i>              | 2   | 2   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Alpenbock                           | <i>Rosalia alpina</i>                 | 2   | 2   | x  |
| <b>Tagfalter</b>   |   |   |   |    |                                     |                                       |     |     |    |
| X                  | 0 |   |   |    | Wald-Wiesenvögelchen                | <i>Coenonympha hero</i>               | 2   | 2   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Moor-Wiesenvögelchen                | <i>Coenonympha oedippus</i>           | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Kleiner Maivogel                    | <i>Euphydryas maturna</i>             | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Quendel-Ameisenbläuling             | <i>Maculinea arion</i>                | 2   | 3   | x  |
| X                  | 0 |   |   |    | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | <i>Phengaris nausithous</i>           | V   | V   | x  |
| X                  | 0 |   |   |    | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling  | <i>Phengaris teleius</i>              | 2   | 2   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Gelbringfalter                      | <i>Lopinga achine</i>                 | 2   | 2   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Flussampfer-Dukatenfalter           | <i>Lycaena dispar</i>                 | R   | 3   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Blauschillernder Feuerfalter        | <i>Lycaena helle</i>                  | 2   | 2   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Apollo                              | <i>Parnassius apollo</i>              | 2   | 2   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Schwarzer Apollo                    | <i>Parnassius mnemosyne</i>           | 2   | 2   | x  |
| <b>Nachtfalter</b> |   |   |   |    |                                     |                                       |     |     |    |
| 0                  |   |   |   |    | Heckenwollfalter                    | <i>Eriogaster catax</i>               | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Haarstrangwurzeleule                | <i>Gortyna borelii</i>                | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Nachtkerzenschwärmer                | <i>Proserpinus proserpina</i>         | V   | -   | x  |
| <b>Schnecken</b>   |   |   |   |    |                                     |                                       |     |     |    |
| 0                  |   |   |   |    | Zierliche Tellerschnecke            | <i>Anisus vorticulus</i>              | 1   | 1   | x  |
| 0                  |   |   |   |    | Gebänderte Kahnschnecke             | <i>Theodoxus transversalis</i>        | 1   | 1   | x  |
| <b>Muscheln</b>    |   |   |   |    |                                     |                                       |     |     |    |

| V | L | E | N | PO | Artname (deutsch)                 | Artname (wiss.)     | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|----|-----------------------------------|---------------------|-----|-----|----|
| 0 |   |   |   |    | Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel | <i>Unio crassus</i> | 1   | 1   | x  |

Gefäßpflanzen:

| V | L | E | N | PO | Art                          | Art                                   | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|----|------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|----|
| 0 |   |   |   |    | Lilienblättrige Becherglocke | <i>Adenophora liliifolia</i>          | 1   | 1   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Kriechender Sellerie         | <i>Apium repens</i>                   | 2   | 1   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Braungrüner Streifenfarne    | <i>Asplenium adulterinum</i>          | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Dicke Trespe                 | <i>Bromus grossus</i>                 | 1   | 1   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Herzlöffel                   | <i>Caldesia parnassifolia</i>         | 1   | 1   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Europäischer Frauenschuh     | <i>Cypripedium calceolus</i>          | 3   | 3   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Böhmischer Fransenzenian     | <i>Gentianella bohemica</i>           | 1   | 1   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Sumpf-Siegwurz               | <i>Gladiolus palustris</i>            | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Sand-Silberscharte           | <i>Jurinea cyanoides</i>              | 1   | 2   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Liegendes Büchsenkraut       | <i>Lindernia procumbens</i>           | 2   | 2   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Sumpf-Glanzkräuter           | <i>Liparis loeselii</i>               | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Froschkraut                  | <i>Luronium natans</i>                | 0   | 2   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Bodensee-Vergissmeinnicht    | <i>Myosotis rehsteineri</i>           | 1   | 1   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Finger-Küchenschelle         | <i>Pulsatilla patens</i>              | 1   | 1   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Sommer-Wendelähre            | <i>Spiranthes aestivalis</i>          | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Bayerisches Federgras        | <i>Stipa pulcherrima ssp. bavaria</i> | 1   | 1   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Prächtiger Dünnfarn          | <i>Trichomanes speciosum</i>          | R   | -   | x  |

B Vögel

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

| V | L | E | N | PO | Art               | Art                             | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|----|-------------------|---------------------------------|-----|-----|----|
| 0 |   |   |   |    | Alpenbraunelle    | <i>Prunella collaris</i>        | *   | R   | -  |
| 0 |   |   |   |    | Alpendohle        | <i>Pyrrhocorax graculus</i>     | *   | R   | -  |
| 0 |   |   |   |    | Alpenschnepfen    | <i>Lagopus muta</i>             | R   | R   | -  |
| X |   |   |   |    | Alpenstrandläufer | <i>Calidris alpina</i>          |     | 1   |    |
| 0 |   |   |   |    | Alpensegler       | <i>Apus melba</i>               | 1   | R   | -  |
| X | X | X | X |    | Amsel*)           | <i>Turdus merula</i>            | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |   |    | Auerhuhn          | <i>Tetrao urogallus</i>         | 1   | 1   | x  |
| X | X | X | X |    | Bachstelze*)      | <i>Motacilla alba</i>           | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |   |    | Bartmeise         | <i>Panurus biarmicus</i>        | R   | *   | -  |
| X | 0 |   |   |    | Baumfalke         | <i>Falco subbuteo</i>           | *   | 3   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Baumpieper        | <i>Anthus trivialis</i>         | 2   | 3   | -  |
| X | 0 |   |   |    | Bekassine         | <i>Gallinago gallinago</i>      | 1   | 1   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Bergfink          | <i>Fringilla montifringilla</i> |     |     |    |
| 0 |   |   |   |    | Berglaubsänger    | <i>Phylloscopus bonelli</i>     | *   | *   | x  |

| V | L | E | N              | PO | Art                    | Art                              | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----------------|----|------------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
| 0 |   |   |                |    | Bergpieper             | <i>Anthus spinoletta</i>         | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Beutelmeise            | <i>Remiz pendulinus</i>          | V   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Bienenfresser          | <i>Merops apiaster</i>           | R   | *   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Birkenzeisig           | <i>Carduelis flammea</i>         | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Birkhuhn               | <i>Tetrao tetrix</i>             | 1   | 1   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Blässgans              | <i>Anser albifrons</i>           |     |     |    |
| X | 0 |   |                |    | Blässhuhn*)            | <i>Fulica atra</i>               | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Blaukehlchen           | <i>Luscinia svecica</i>          | *   | *   | x  |
| X | X | X | X              |    | Blaumeise*)            | <i>Parus caeruleus</i>           | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Bluthänfling           | <i>Carduelis cannabina</i>       | 2   | 3   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Brachpieper            | <i>Anthus campestris</i>         | 0   | 1   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Brandgans              | <i>Tadorna tadorna</i>           | R   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Braunkehlchen          | <i>Saxicola rubetra</i>          | 1   | 2   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Bruchwasserläufer      | <i>Tringa rubetra</i>            |     | 1   |    |
| X | X | X | X              |    | Buchfink*)             | <i>Fringilla coelebs</i>         | *   | *   | -  |
| X | X | X | X              |    | Buntspecht*)           | <i>Dendrocopos major</i>         | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Dohle                  | <i>Coleus monedula</i>           | V   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Dorngrasmücke          | <i>Sylvia communis</i>           | V   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Dreizehenspecht        | <i>Picoides tridactylus</i>      | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Drosselrohrsänger      | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 3   | *   | x  |
| X | X | X | X              |    | Eichelhäher*)          | <i>Garrulus glandarius</i>       | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Eisvogel               | <i>Alcedo atthis</i>             | 3   | *   | x  |
| X | X | X | X              |    | Elster*)               | <i>Pica pica</i>                 | *   | *   | -  |
| X | X | X | X              |    | Erlenzeisig            | <i>Carduelis spinus</i>          | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Feldlerche             | <i>Alauda arvensis</i>           | 3   | 3   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Feldschwirl            | <i>Locustella naevia</i>         | V   | 3   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Feldsperling           | <i>Passer montanus</i>           | V   | V   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Felsenschwalbe         | <i>Ptyonoprogne rupestris</i>    | R   | R   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Fichtenkreuzschnabel*) | <i>Loxia curvirostra</i>         | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Fischadler             | <i>Pandion haliaetus</i>         | 1   | 3   | x  |
| X | X | X | 0              |    | Fitis*)                | <i>Phylloscopus trochilus</i>    | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Flussregenpfeifer      | <i>Charadrius dubius</i>         | 3   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Flussseeschwalbe       | <i>Sterna hirundo</i>            | 3   | 2   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Flussuferläufer        | <i>Actitis hypoleucos</i>        | 1   | 2   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Gänsesäger             | <i>Mergus merganser</i>          | *   | V   | -  |
| X | X | X | X              |    | Gartenbaumläufer*)     | <i>Certhia brachydactyla</i>     | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Gartengrasmücke*)      | <i>Sylvia borin</i>              | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Gartenrotschwanz       | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>   | 3   | V   | -  |
| X | X | X | X <sup>7</sup> |    | Gebirgsstelze*)        | <i>Motacilla cinerea</i>         | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Gelbspötter            | <i>Hippolais icterina</i>        | 3   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Gimpel*)               | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>         | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Girlitz*)              | <i>Serinus serinus</i>           | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Goldammer              | <i>Emberiza citrinella</i>       | *   | V   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Grauammer              | <i>Emberiza calandra</i>         | 1   | V   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Graugans               | <i>Anser anser</i>               | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Graureiher             | <i>Ardea cinerea</i>             | V   | *   | -  |
| 0 | X | X | 0              |    | Grauschnäpper          | <i>Muscicapa striata</i>         | *   | V   | -  |

<sup>7</sup> Bei Nahrungssuche nachgewiesen; potenzielle Brutplätze liegen außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens

| V | L | E | N              | PO | Art                           | Art                                  | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----------------|----|-------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|----|
| X | 0 |   |                |    | Grauspecht                    | <i>Picus canus</i>                   | 3   | 2   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Großer Brachvogel             | <i>Numenius arquata</i>              | 1   | 1   | x  |
| X | X | X | X              |    | Grünfink <sup>*)</sup>        | <i>Carduelis chloris</i>             | *   | *   | -  |
| X | X | X | X              |    | Grünspecht                    | <i>Picus viridis</i>                 | *   | *   | x  |
| X | X | X | 0              |    | Habicht                       | <i>Accipiter gentilis</i>            | V   | *   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Habichtskauz                  | <i>Strix uralensis</i>               | R   | R   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Halsbandschnäpper             | <i>Ficedula albicollis</i>           | 3   | 3   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Haselhuhn                     | <i>Bonasa bonasia</i>                | 3   | 2   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Haubenlerche                  | <i>Galerida cristata</i>             | 1   | 1   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Haubenmeise <sup>*)</sup>     | <i>Parus cristatus</i>               | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Haubentaucher                 | <i>Podiceps cristatus</i>            | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Hausrotschwanz <sup>*)</sup>  | <i>Phoenicurus ochruros</i>          | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Hausperling <sup>*)</sup>     | <i>Passer domesticus</i>             | V   | V   | -  |
| X | X | X | X              |    | Heckenbraunelle <sup>*)</sup> | <i>Prunella modularis</i>            | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Heidelerche                   | <i>Lullula arborea</i>               | 2   | V   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Höckerschwan                  | <i>Cygnus olor</i>                   | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Hohltaube                     | <i>Columba oenas</i>                 | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Jagdfasan <sup>*)</sup>       | <i>Phasianus colchicus</i>           | ◆   | nb  | -  |
| X | 0 |   |                |    | Kampfläufer                   | <i>Calidris pugnax</i>               | 0   | 1   |    |
| 0 |   |   |                |    | Kanadagans                    | <i>Branta canadensis</i>             | ◆   | nb  | -  |
| 0 |   |   |                |    | Karmingimpel                  | <i>Carpodacus erythrinus</i>         | 1   | *   | x  |
| X | X | X | 0              |    | Kernbeißer <sup>*)</sup>      | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Kiebitz                       | <i>Vanellus vanellus</i>             | 2   | 2   | x  |
| X | X | X | 0              |    | Klappergrasmücke              | <i>Sylvia curruca</i>                | 3   | *   | -  |
| X | X | X | X              |    | Kleiber <sup>*)</sup>         | <i>Sitta europaea</i>                | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Kleinspecht                   | <i>Dryobates minor</i>               | V   | V   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Knäkente                      | <i>Anas querquedula</i>              | 1   | 2   | x  |
| X | X | X | X              |    | Kohlmeise <sup>*)</sup>       | <i>Parus major</i>                   | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Kolbenente                    | <i>Netta rufina</i>                  | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Kolkrabe                      | <i>Corvus corax</i>                  | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Kornweihe                     | <i>Circus cyaneus</i>                | 0   | 1   |    |
| X | 0 |   |                |    | Kormoran                      | <i>Phalacrocorax carbo</i>           | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Kranich                       | <i>Grus grus</i>                     | 1   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Krickente                     | <i>Anas crecca</i>                   | 3   | 3   | -  |
| X | X | X | X              |    | Kuckuck                       | <i>Cuculus canorus</i>               | V   | V   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Lachmöwe                      | <i>Larus ridibundus</i>              | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Löffelente                    | <i>Anas clypeata</i>                 | 1   | 3   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Mauerläufer                   | <i>Tichodroma muraria</i>            | R   | R   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Mauersegler                   | <i>Apus apus</i>                     | 3   | *   | -  |
| X | X | X | X <sup>8</sup> |    | Mäusebussard                  | <i>Buteo buteo</i>                   | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Mehlschwalbe                  | <i>Delichon urbicum</i>              | 3   | 3   | -  |
| X | X | X | X              |    | Misteldrossel <sup>*)</sup>   | <i>Turdus viscivorus</i>             | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Mittelmeermöwe                | <i>Larus michahellis</i>             | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Mittelspecht                  | <i>Dendrocopos medius</i>            | *   | *   | x  |
| X | X | X | X              |    | Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup> | <i>Sylvia atricapilla</i>            | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Moorente                      | <i>Aythya nyroca</i>                 | 0   | 1   |    |
| 0 |   |   |                |    | Nachtigall                    | <i>Luscinia megarhynchos</i>         | *   | *   | -  |

<sup>8</sup> Bei Nahrungssuche nachgewiesen; potenzielle Brutplätze liegen außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens

| V | L | E | N              | PO | Art                        | Art                               | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----------------|----|----------------------------|-----------------------------------|-----|-----|----|
| X | 0 |   |                |    | Nachtreiher                | <i>Nycticorax nycticorax</i>      | R   | 2   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Neuntöter                  | <i>Lanius collurio</i>            | V   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Ortolan                    | <i>Emberiza hortulana</i>         | 1   | 3   | x  |
| X | X | X | 0              |    | Pirol                      | <i>Oriolus oriolus</i>            | V   | V   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Pfeifente                  | <i>Mareca penelope</i>            | 0   | R   |    |
| X | 0 |   |                |    | Prachtaucher               | <i>Gavia arctica</i>              |     |     |    |
| X | 0 |   |                |    | Purpurreiher               | <i>Ardea purpurea</i>             | R   | R   | x  |
| X | X | X | X              |    | Rabenkrähe <sup>*)</sup>   | <i>Corvus corone</i>              | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Raubwürger                 | <i>Lanius excubitor</i>           | 1   | 2   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Rauchschwalbe              | <i>Hirundo rustica</i>            | V   | 3   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Raufußkauz                 | <i>Aegolius funereus</i>          | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Rebhuhn                    | <i>Perdix perdix</i>              | 2   | 2   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Reiherente <sup>*)</sup>   | <i>Aythya fuligula</i>            | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Ringdrossel                | <i>Turdus torquatus</i>           | *   | *   | -  |
| X | X | X | X              |    | Ringeltaube <sup>*)</sup>  | <i>Columba palumbus</i>           | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Rohrammer <sup>*)</sup>    | <i>Emberiza schoeniclus</i>       | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Rohrdommel                 | <i>Botaurus stellaris</i>         | 1   | 3   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Rohrschwirl                | <i>Locustella luscinioides</i>    | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Rohrweihe                  | <i>Circus aeruginosus</i>         | *   | *   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Rostgans                   | <i>Tadorna ferruginea</i>         | ◆   | nb  |    |
| X | 0 |   |                |    | Rotdrossel                 | <i>Turdus iliacus</i>             |     |     |    |
| X | 0 |   |                |    | Rothalstaucher             | <i>Podiceps grisegena</i>         |     |     |    |
| X | X | X | X              |    | Rotkehlchen <sup>*)</sup>  | <i>Erithacus rubecula</i>         | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Rotfußfalke                | <i>Falco vespertinus</i>          |     |     |    |
| X | X | X | X <sup>9</sup> |    | Rotmilan                   | <i>Milvus milvus</i>              | V   | V   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Rotschenkel                | <i>Tringa totanus</i>             | 1   | 3   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Saatgans                   | <i>Anser fabilis</i>              |     |     |    |
| X | 0 |   |                |    | Saatkrähe                  | <i>Corvus frugilegus</i>          | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Schellente                 | <i>Bucephala clangula</i>         | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Schilfrohrsänger           | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | *   | *   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Schlagschwirl              | <i>Locustella fluviatilis</i>     | V   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Schleiereule               | <i>Tyto alba</i>                  | 3   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Schnatterente              | <i>Anas strepera</i>              | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |                |    | Schneesperling             | <i>Montifringilla nivalis</i>     | R   | R   | -  |
| X | X | X | 0              |    | Schwanzmeise <sup>*)</sup> | <i>Aegithalos caudatus</i>        | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Schwarzhalstaucher         | <i>Podiceps nigricollis</i>       | 2   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Schwarzkehlchen            | <i>Saxicola rubicola</i>          | V   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Schwarzkopfmöwe            | <i>Larus melanocephalus</i>       | R   | *   | -  |
| X | 0 |   |                |    | Schwarzmilan               | <i>Milvus migrans</i>             | *   | *   | x  |
| X | X | X | 0              |    | Schwarzspecht              | <i>Dryocopus martius</i>          | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Schwarzstorch              | <i>Ciconia nigra</i>              | *   | *   | x  |
| 0 |   |   |                |    | Seeadler                   | <i>Haliaeetus albicilla</i>       | R   | *   |    |
| X | 0 |   |                |    | Seidenreiher               | <i>Egretta garzetta</i>           | ◆   | *   | x  |
| X | 0 |   |                |    | Silbermöwe                 | <i>Larus argentatus</i>           |     |     |    |
| X | 0 |   |                |    | Silberreiher               | <i>Egretta alba</i>               |     | R   |    |
| X | X | X | X              |    | Singdrossel <sup>*)</sup>  | <i>Turdus philomelos</i>          | *   | *   | -  |

<sup>9</sup> Bei Nahrungssuche nachgewiesen; potenzielle Brutplätze liegen außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens

| V | L | E | N               | PO | Art                              | Art                               | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|-----------------|----|----------------------------------|-----------------------------------|-----|-----|----|
| X | X | X | 0               |    | Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup> | <i>Regulus ignicapillus</i>       | *   | *   | -  |
| X | X | X | X <sup>10</sup> |    | Sperber                          | <i>Accipiter nisus</i>            | *   | *   | x  |
| 0 |   |   |                 |    | Sperbergrasmücke                 | <i>Sylvia nisoria</i>             | 1   | 3   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Sperlingskauz                    | <i>Glaucidium passerinum</i>      | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Spießente                        | <i>Anas acuta</i>                 |     | 2   |    |
| X | X | X | X               |    | Star <sup>*)</sup>               | <i>Sturnus vulgaris</i>           | *   | 3   | -  |
| 0 |   |   |                 |    | Steinadler                       | <i>Aquila chrysaetos</i>          | R   | R   | x  |
| 0 |   |   |                 |    | Steinhuhn                        | <i>Alectoris graeca</i>           | R   | R   | x  |
| 0 |   |   |                 |    | Steinkauz                        | <i>Athene noctua</i>              | 3   | 3   | x  |
| 0 |   |   |                 |    | Steinrötel                       | <i>Monticola saxatilis</i>        | 1   | 2   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Steinschmätzer                   | <i>Oenanthe oenanthe</i>          | 1   | 1   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Steppenmöwe                      | <i>Larus cachinnans</i>           |     | R   |    |
| X | 0 |   |                 |    | Sternaucher                      | <i>Gavia stellata</i>             |     |     |    |
| X | X | X | 0               |    | Stieglitz <sup>*)</sup>          | <i>Carduelis carduelis</i>        | V   | *   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Stockente <sup>*)</sup>          | <i>Anas platyrhynchos</i>         | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Straßentaube <sup>*)</sup>       | <i>Columba livia f. domestica</i> | ◆   | nb  | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Sturmmöwe                        | <i>Larus canus</i>                | R   | *   | -  |
| X | X | X | 0               |    | Sumpfmeise <sup>*)</sup>         | <i>Parus palustris</i>            | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Sumpfohreule                     | <i>Asio flammeus</i>              | 0   | 1   |    |
| X | X | X | 0               |    | Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>    | <i>Acrocephalus palustris</i>     | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Tafelente                        | <i>Aythya ferina</i>              | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Tannenhäher <sup>*)</sup>        | <i>Nucifraga caryocatactes</i>    | *   | *   | -  |
| X | X | X | X               |    | Tannenmeise <sup>*)</sup>        | <i>Parus ater</i>                 | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Teichhuhn                        | <i>Gallinula chloropus</i>        | *   | V   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Teichrohrsänger                  | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Trauerschnäpper                  | <i>Ficedula hypoleuca</i>         | V   | 3   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Trauerseeschwalbe                | <i>Chlidonias niger</i>           | 0   | 1   |    |
| X | 0 |   |                 |    | Tüpfelsumpfhuhn                  | <i>Porzana porzana</i>            | 1   | 3   | x  |
| X | X | X | 0               |    | Türkentaube <sup>*)</sup>        | <i>Streptopelia decaocto</i>      | *   | *   | -  |
| X | X | X | X <sup>11</sup> |    | Turmfalke                        | <i>Falco tinnunculus</i>          | *   | *   | x  |
| 0 |   |   |                 |    | Turteltaube                      | <i>Streptopelia turtur</i>        | 2   | 2   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Uferschnepfe                     | <i>Limosa limosa</i>              | 1   | 1   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Uferschwalbe                     | <i>Riparia riparia</i>            | V   | V   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Uhu                              | <i>Bubo bubo</i>                  | *   | *   | x  |
| X | X | X | 0               |    | Wacholderdrossel <sup>*)</sup>   | <i>Turdus pilaris</i>             | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0               |    | Wachtel                          | <i>Coturnix coturnix</i>          | 3   | V   | -  |
| 0 |   |   |                 |    | Wachtelkönig                     | <i>Crex crex</i>                  | 2   | 2   | x  |
| X | X | X | 0               |    | Waldbaumläufer <sup>*)</sup>     | <i>Certhia familiaris</i>         | *   | *   | -  |
| X | X | X | 0               |    | Waldkauz                         | <i>Strix aluco</i>                | *   | *   | x  |
| X | X | X | 0               |    | Waldlaubsänger                   | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>    | 2   | *   | -  |
| X | X | X | 0               |    | Waldohreule                      | <i>Asio otus</i>                  | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |                 |    | Waldrapp                         | <i>Geronticus eremita</i>         | 0   | 0   |    |
| X | 0 |   |                 |    | Waldschnepfe                     | <i>Scolopax rusticola</i>         | *   | V   | -  |
| X | 0 |   |                 |    | Waldwasserläufer                 | <i>Tringa ochropus</i>            | R   | *   | x  |

<sup>10</sup> Bei Nahrungssuche nachgewiesen; potenzielle Brutplätze liegen außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens

<sup>11</sup> Bei Nahrungssuche nachgewiesen; potenzielle Brutplätze liegen außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens

| V | L | E | N | PO | Art                  | Art                            | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|---|----|----------------------|--------------------------------|-----|-----|----|
| X | 0 |   |   |    | Wanderfalke          | <i>Falco peregrinus</i>        | *   | *   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Wasseramsel          | <i>Cinclus cinclus</i>         | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |   |    | Wasserralle          | <i>Rallus aquaticus</i>        | 3   | V   | -  |
| X | 0 |   |   |    | Weidenmeise*)        | <i>Parus montanus</i>          | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |   |    | Weißrückenspecht     | <i>Dendrocopos leucotus</i>    | 3   | 2   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Weißstorch           | <i>Ciconia ciconia</i>         | *   | 3   | x  |
| X | X | X | 0 |    | Wendehals            | <i>Jynx torquilla</i>          | 1   | 2   | x  |
| X | X | X | 0 |    | Wespenbussard        | <i>Pernis apivorus</i>         | V   | 3   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Wiedehopf            | <i>Upupa epops</i>             | 1   | 3   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Wiesenpieper         | <i>Anthus pratensis</i>        | 1   | 2   | -  |
| X | X | X | 0 |    | Wiesenschafstelze    | <i>Motacilla flava</i>         | *   | *   | -  |
| X | 0 |   |   |    | Wiesenweihe          | <i>Circus pygargus</i>         | R   | 2   | x  |
| X | X | X | X |    | Wintergoldhähnchen*) | <i>Regulus regulus</i>         | *   | *   | -  |
| X | X | X | X |    | Zaunkönig*)          | <i>Troglodytes troglodytes</i> | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |   |    | Ziegenmelker         | <i>Caprimulgus europaeus</i>   | 1   | 3   | x  |
| X | X | X | X |    | Zilpzalp*)           | <i>Phylloscopus collybita</i>  | *   | *   | -  |
| 0 |   |   |   |    | Zippammer            | <i>Emberiza cia</i>            | R   | 1   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Zitronenzeisig       | <i>Carduelis citrinella</i>    | *   | 3   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Zwergdommel          | <i>Ixobrychus minutus</i>      | 1   | 2   | x  |
| 0 |   |   |   |    | Zwergohreule         | <i>Otus scops</i>              | R   | R   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Zwergsäger           | <i>Mergellus albellus</i>      |     |     |    |
| X | 0 |   |   |    | Zwergschnäpper       | <i>Ficedula parva</i>          | 2   | V   | x  |
| X | 0 |   |   |    | Zwergtaucher*)       | <i>Tachybaptus ruficollis</i>  | *   | *   | -  |

\*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt