

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

**zum**

**Vorhaben**

**Bebauungsplan**

**mit integrierter Grünordnung**

**„Gewerbe- und Sondergebiet Teublitz Süd-Ost“**

**Stadt Teublitz**

**Landkreis Schwandorf**

**10. Januar 2020**

**im Auftrag von**

**Gottfried Blank**

**Landschaftsarchitekt**

**Marktplatz 1**

**92536 Pfreimd**

**Verfasser:**

**Bernhard Moos**

**Diplom-Biologe**

**Max-Wiesent-Straße 6**

**91275 Auerbach/Opf.**

**Tel.: 09643 - 20 58 803**

**Fax: 09643 - 20 58 804**

**Naturschutzfachliche Angaben zur  
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)  
Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung  
„Gewerbe- und Sondergebiet Teublitz Süd-Ost“  
Stadt Teublitz, Landkreis Schwandorf  
10. Januar 2020**

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| <b>1. Einführung</b> .....  | 3            |
| 1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....  | 3            |
| 1.2 Datengrundlagen.....  | 3            |
| 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....  | 4            |
| <b>2. Wirkungen des Vorhabens</b> .....   | 6            |
| 2.1 Anlagenbedingte Wirkprozesse .....  | 6            |
| 2.2 Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse.....   | 7            |
| 2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse .....   | 8            |
| 2.4 Mittelbare Folgewirkungen .....   | 8            |
| <b>3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der<br/>kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> ..... | 8            |
| 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung .....  | 8            |
| 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....                              | 10           |
| <b>4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten</b> .....   | 13           |
| 4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....   | 13           |
| 4.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....  | 14           |
| 4.2.1 Säugetiere .....  | 14           |
| 4.2.2 Reptilien.....  | 17           |
| 4.2.3 Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....   | 20           |
| 4.2.4 Heuschrecken (keine Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie).....                                     | 20           |
| 4.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....   | 21           |
| <b>5. Gutachterliches Fazit</b> .....   | 25           |
| <b>6. Literaturverzeichnis</b> .....  | 26           |
| <b>7. Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums</b> .....   | 27           |
| 7.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....   | 29           |
| 7.2 Europäische Vogelarten .....  | 32           |

**Tabellenverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| Tab. 1 : Potenziell vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV FFH-RL im Bearbeitungsraum ..... | 15 |
| Tab. 2: Erfassungstermine für Reptilien im Bearbeitungsraum 2018/19.....                       | 17 |
| Tab. 3 : Vorkommende Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im Bearbeitungsraum 2018/19 .....    | 18 |
| Tab. 4 : Heuschreckenarten im Bearbeitungsraum 2018/19.....                                    | 20 |
| Tab. 5 : Gast- und Brutvogelarten in und im Umfeld der Planungsfläche 2019 .....               | 23 |

# 1. Einführung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Teublitz beabsichtigt die Ausweisung des Gewerbe- und Sondergebietes Teublitz Süd-Ost. Das Areal befindet sich auf Höhe der sogenannten Hugo-Geiger-Siedlung zwischen der Kreisstraße SAD 5 und dem Industriegebiet Läßple. Die Gesamtgröße des Geltungsbereichs beträgt ca. 2,25 Hektar, der auch einen kleinen Teil der naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen einschließt. Der eigentliche Eingriffsbereich umfasst ca. 2,08 Hektar. Teile des Gebiets bestehen aus einem kaum noch genutzten, befestigten Parkplatz mit Laubbaumreihen, einer noch offenen Brachfläche sowie Bereichen mit starker Gehölzsukzession.

Mit Schreiben vom 18.03.2019 forderte die Untere Naturschutzbehörde Schwandorf die Erstellung einer artenschutzrechtlichen Prüfung mit Erhebungen vor Ort.

Das Landschaftsarchitekturbüro Blank, Pfreimd, beauftragte den Verfasser mit der Erstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. In dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollen

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt 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.

(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 werden wird, ist derzeit nicht bekannt)

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine gegebenenfalls erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Für diese saP wurde das Vorhandensein artenschutzrechtlich bedeutsamer Strukturen (Baumhöhlen, Fledermausquartiere, Vogelhorste) sowie Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus überprüft und der Bestand der Reptilien, Vögel als auch der Heuschrecken erfasst.

Damit werden die artenschutzrechtlichen Gesichtspunkte im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung zum 15.09.2017 aufgeführt und beurteilt. Diese Ausarbeitung dient als Grundlage für die Behandlung des Artenschutzes im Zuge des Genehmigungsverfahrens.

Da die Bewertung der Planungsfläche auch über eine Erfassung der Heuschrecken erfolgte, ist diese Artengruppe hier mit behandelt, obwohl es keine streng geschützten Arten sind.

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen für die Ermittlung der Betroffenheit der Arten wurden folgende planungsbezogenen Unterlagen verwendet:

- (1) Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Gewerbe- und Sondergebiet "Teublitz Süd-Ost", Maßstab 1:1000 vom 08.07.2019 (Variante 2)
- (2) Plan „Darstellung der externen Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen auf Flur-Nr. 357 Gmkg. Münchshofen“, Maßstab 1:1000 vom 08.07.2019
- (3) Plan „CEF 4: Anlage eines günstigen Reptilienhabitats auf dem Flurstück 125/1, Gmkg. Maxhütte-Haidhof“, Maßstab 1:500 vom 25.11.2019

- (4) Ergebnisse der eigenen Erfassungen aus den Jahren 2018 und 2019 zu Vögeln, Reptilien, Heuschrecken und artenschutzrechtlich bedeutsamen Strukturen
- (5) Daten der Biotop- und Artenschutzkartierung des BAYLFU gemäß Datenstand im FIS-Natur vom 30.05.2019

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung der Planung auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

- Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (Rödl et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu saP-relevanten Arten, Juli 2018
- Botanischer Informationsknoten Bayern (<http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php>) vom Juli 2017

### 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 aktualisierten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015. Diese „Hinweise“ berücksichtigen das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 08.01.2014, Az. 9 A 4/13, zum Neubau der A 14 nördlich Colbitz (Sachsen-Anhalt).

Die Liste des zu prüfenden Artenspektrums basiert für die europarechtlich geschützten Arten sowie die Vogelarten auf einer Liste des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom Juli 2018.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) Abs. 1 BNatSchG lauten:

*(1) Es ist verboten*

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert;*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Für Eingriffsvorhaben wurde in der Novelle vom Dezember 2007 des BNatSchG der Absatz (5) (geändert Juli 2009) angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

- (5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäi-*

*sche Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

*Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*

*Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Darüber hinaus fallen seit 1. März 2010 erforderliche naturschutzfachliche Untersuchungen bei Eingriffsvorhaben nach § 44 BNatSchG Absatz (6) nicht unter obige Verbotsbestimmungen:

*(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.*

Das methodische Vorgehen gestaltet sich wie folgt:

In einem ersten Schritt werden durch projekt- und ortsspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums (siehe auch Kapitel 7.) solche Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung - zum Beispiel Alpenvögel - oder Lebensraumansprüche - etwa Wiesenbrüter - nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können.

In einem zweiten Schritt wird für die verbleibenden Arten durch eine Potenzialanalyse und anhand der eigenen Untersuchungsergebnisse die Bestandssituation der jeweiligen Arten im Wirkungsbereich erhoben bzw. abgeschätzt. Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen kann ermittelt werden, welche Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Erheblichkeit ergibt, werden nicht weiter betrachtet.

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, ob für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art 1. der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG eintreten, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Im § 45 Abs. 7 BNatSchG heißt es:

*(7) Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

- 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*

3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

*Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.*

## **2. Wirkungen des Vorhabens**

Das geplante Gewerbe- Sondergebiet „Teublitz Süd-Ost“ wird im Westen von einer Kreisstraße und im Osten vom Industriegebiet Läpple begrenzt. Hier liegen einige offene Schotterflächen, aber auch ältere Laubgehölze. Westlich der Kreisstraße befindet sich das Wohngebiet Hugo-Geiger-Siedlung. Die nördliche und südliche Grenze bilden jeweils kleine Waldflächen aus dominierenden Kiefern mit dichtem Laubholzunterwuchs (Norden) bzw. jüngeren und sehr dichten Laubwald (Süden).

Die Planungsfläche gliedert sich in drei Hauptbestandteile:

- asphaltierter Parkplatz mit schmalen Böschungen, die von mittelalten Bergahornen bestanden sind (ca. 4.800 m<sup>2</sup>)
- artenreiche Gehölzsukzession aus Hecken- und Gartensträuchern, jungen Laubbäumen und einigen älteren Kiefern (ca. 7.000 m<sup>2</sup>)
- ältere Acker- bzw. Grünlandbrache mit mittleren bis hohen Wuchshöhen, insbesondere an den Gehölzrändern wachsen höhere Stauden (z.B. Goldrute) und Brombeerdickichte im größeren Umfang (ca. 10.700 m<sup>2</sup>).

In den folgenden Kapiteln werden die Auswirkungen des Vorhabens näher beschrieben und ihre artenschutzrechtliche Bedeutung erörtert. Artspezifische Wirkungen werden im Kapitel 4. genauer dargelegt.

### **2.1 Anlagenbedingte Wirkprozesse**

Im Wesentlichen lassen sich drei Faktoren unterscheiden, durch die Beeinflussungen der Flora und Fauna entstehen können:

#### **(1) Flächenverluste und -veränderungen**

Für das geplante Gewerbegebiet geht eine naturnahe und strukturreiche mit ca. 1,77 Hektar verloren.

#### **(2) Veränderung der Standortbedingungen und des Lokalklimas (u.a. Wasserregime, Luftströmungen, Exposition, Wasserqualität)**

Veränderungen der Besonnung, der Bodenfeuchtigkeit und von Luftströmungen können Tier- und Pflanzenarten in ihrer Entwicklung oder Lebensfähigkeit bzw. die Standortbedingungen von

Pflanzen beeinträchtigen. Dies kann zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Vernichtung von Individuen führen.

Aufgrund der räumlichen Lage und Größenordnung der Bauflächen ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen der Standortbedingungen.

### **(3) Barrierewirkungen und Flächenzerschneidung**

Dieser Sachverhalt kann zum Beispiel bei großen Siedlungs- oder Industriegebieten oder bei Straßenneubauten ein erhebliches Problem darstellen. Wenn größere Lebensraumkomplexe durch Bauflächen und Straßen zerteilt werden, können die Teilflächen für manche Arten nicht mehr die nötige Mindestgröße als Lebensraum aufweisen, so dass diese verschwinden. Allgemein weisen großflächige Lebensräume eine höhere Artendichte im Bezug zur Fläche auf als kleinflächige, die gleichartig ausgebildet sind.

Im vorliegenden Fall ergibt sich kein wesentlicher bedeutender zusätzlicher Zerschneidungs- oder Barriereneffekt, da der Flächenverbrauch zu gering ist und ein bereits bestehendes Gewerbegebiet erweitert wird. Durch das Vorhaben werden keine großen und zusammenhängenden Lebensräume bzw. Wanderbeziehungen neu zerschnitten oder anderweitig wesentlich beeinträchtigt. Der Raum Teublitz und Maxhütte-Haidhof ist von vielen kleineren und größeren Siedlungen geprägt, die relativ kleinräumig verteilt in der Landschaft liegen.

## **2.2 Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse**

### **(1) Vorübergehende baubedingte Flächennutzung und -veränderung**

Während der Bauarbeiten können zusätzliche Flächen zur Ausführung der Arbeiten benötigt werden, die zum Befahren, als Baustraßen, Standort für Maschinen oder als Lagerplätze dienen sollen. Dies kann wiederum zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Störung und Vernichtung von Individuen führen.

Baustellen-Einrichtungen befinden sich ausschließlich innerhalb des Geltungsbereichs. Die Ausgleichs- und Abstandstreifen werden für die Bauausführung nicht beansprucht.

### **(2) Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe) sowie optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen)**

Während der Bauphase sind regelmäßige und häufige Störungen in Form von Lärm, durch die Anwesenheit von Menschen und auch durch Bodenerschütterungen zu erwarten. In ungünstigen Fällen können durch Unfälle oder Unachtsamkeit Betriebs- oder Schadstoffe in den Boden oder in das Gewässer gelangen.

Zahlreiche Tierarten in der Nähe der Baustelle können dies tolerieren, empfindsamere Arten verlassen dann den Baubereich. Diese Störungen sind in der Bauphase meistens intensiver als während des eigentlichen Betriebs und können die Arten vertreiben, die Belastungen durch die eigentliche Nutzung nicht beeinträchtigen (zum Beispiel viele hecken- und Gehölz bewohnende Vogelarten). In der Regel kann man aber erwarten, dass nach Beendigung des Baus die weniger empfindlichen Arten wieder zurückkehren.

Baubedingte Emissionen erfolgen in einem relativ geringen Umfang und sind räumlich sowie zeitlich begrenzt. Populationsschädigende, erhebliche Störungen auf das Umfeld sind nicht zu erwarten, da im Umfeld durch die existierenden Straßen, Siedlungen und gewerbliche Bebauung eine merkliche Vorbelastung gegeben ist.

## **2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse**

### **(1) Betriebsbedingte Störungen durch Fahrzeugverkehr, Lärm, Lichtemissionen und menschliche Tätigkeiten**

Die Belastungen durch Lärm, Lichtstreuungen oder häufiges Auftreten von Menschen wirken ganz unterschiedlich auf Tierarten. Nicht selten können Sperlinge in Straßenbrücken brüten oder Fledermäuse in Brückenfeilern Winterquartiere finden.

Das wesentliche Störungspotenzial besteht in den menschlichen Aktivitäten im Gewerbegebiet, die aber nur einen mäßigen Wert erreichen. Die örtliche vorhandene Tierwelt ist aufgrund der bisherigen Nutzung im bestehenden, östlich liegenden Industriegebiet, der Straßen und der umliegenden Siedlungen an derartige Aktivitäten gewöhnt. Störungsempfindliche Arten kommen dort nicht vor. Die Ausweitung der menschlichen Aktivitäten durch den Bau des Gewerbe- und Sondergebietes führt daher nicht zu einer grundlegend anderen Störungssituation. Wesentliche Auswirkungen auf die vorhandene Fauna ergeben sich daher nicht.

### **(2) Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Habitaten**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Habitaten - etwa durch stoffliche Emissionen - entstehen nicht.

## **2.4 Mittelbare Folgewirkungen**

Neben der oben genannten Wirkfaktoren und -prozessen können Vorhaben auch mittelbare Auswirkungen zeigen, die zu weiteren Eingriffen in Natur- und Landschaft führen. Straßenneubauten können beispielsweise durch verbesserte Erschließung von Agrarflächen zu einer intensiveren Nutzung führen oder einen Raum für die Freizeitnutzung leichter erreichbar machen. Neue, größere Wohngebiete können einen verstärkten Freizeitdruck auf die Naturflächen der näheren Umgebung verursachen.

Mittelbare Folgewirkungen sind bei diesem Vorhaben nicht zu erwarten, da bereits eine starke menschliche Nutzung gegeben ist.

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

Wesentliche Konflikte werden vermieden, indem eine Begrenzung der bebaubaren Fläche vorgenommen wurde, die die Kalkhügel mit ihrem naturnahen Bestand von jeglicher Veränderung ausnimmt. Damit verringert sich die Anzahl erforderlicher Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte.

### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind erforderlich, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

Es wird eine naturschutzfachliche Baubegleitung beauftragt, die den Naturschutzbehörden unmittelbar auskunftsberechtigt und gegenüber den Baufirmen weisungsbefugt ist.

Die Wirksamkeit der unten ausgeführten Maßnahmen wird in folgenden Schritten gegenüber der UNB dargelegt:

#### **1. Herstellungskontrolle:**

- Anzeige an die UNB über die Fertigstellung der Habitat-verbessernden Maßnahmen

- Anzeige an die UNB über Aufstellung der Zäune
- Abnahme der Maßnahmen gemeinsam mit der UNB
- Anzeige an die UNB über die Anzahl der umgesetzten Zauneidechsen
- Es erfolgen Mitteilungen an die UNB über die Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen, insbesondere der Zäune, während der Bauphase

## **2. Wirksamkeitskontrolle: Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird kontrolliert:**

- Spätsommer 2020 (August/September), eine Begehung im Bereich der CEF-Flächen
- Frühling 2021 (April/Mai), eine Begehung im Bereich der CEF-Flächen

Die Ergebnisse sind den Naturschutzbehörden zeitnah und unaufgefordert zuzuleiten.

### **aV 1 Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit**

Zum Schutz für Gehölz bewohnende Tierarten erfolgt die Fällung von Gehölzbeständen nur außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeit, also nicht zwischen dem 1. März bis 30. September (gem. § 39 BNatSchG).

### **aV 2 Schonung des Geländes bei Gehölzfällung und Rodung**

Bis zum Abschluss der Umsetzung der Zauneidechse darf das unbefestigte Gelände im Geltungsbereich nur mit leichten Fahrzeugen zur Fällung und zum Abtransport des Gehölzschnitts sowie zur Rodung von Teilflächen befahren werden. Die Fahrten sind auf ein Minimum zu beschränken. Das Lagern von Holz-Material über einen längeren Zeitraum als einige Tage ist nicht zulässig.

Verbleibende Rodungs- sowie Erd- und Planierarbeiten bzw. Erschließungsarbeiten können erst nach der erfolgten Umsetzung der Zauneidechse beginnen.

### **aV 3 Schutz des Saumstreifens vor Befahren und Ablagerungen während der Bauzeit**

Damit gewährleistet ist, dass der Saumstreifen während der Bauphase nicht beschädigt wird, wird er durch Bauzäune und eine besondere Einweisung der Baufirma gesichert.

### **aV 4 Gestaltung des Rückhaltebeckens**

Das Rückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereichs wird in Naturbauweise ausgeführt. Die Randzone außerhalb des eigentlichen Beckens wird als Ruderalflur ohne Gehölze entwickelt. Einmalige Mahd der Randzone im November unter belassen von wechselnden Altgrasstreifen (ca. 20 % der Randzone), Abfuhr des Mähgutes, kein Mulchen

### **aV 5 Verwendung insektenfreundlicher Straßenbeleuchtung**

Für die Straßenbeleuchtung wird ein insektenfreundliches Licht verwendet. Damit wird erreicht, dass eine deutlich geringere Zahl an Insekten angelockt wird, so dass die Insektenmenge weniger stark durch die Beleuchtung verringert wird. Auf diese Weise wird das Nahrungsangebot vor allem für Fledermäuse nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die verwendeten Leuchten sind nach oben abgeschirmt. Als Leuchtmittel werden LED-Lampen mit einem warm-weißen Licht eingesetzt, die im Lichtspektrum keinen oder nur einen sehr geringen Anteil an Wellenlängen unter 800 nm aufweisen (reduzierter Anteil des blauen bis ultravioletten Lichts).

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind erforderlich.

#### **CEF 1 Anlage eines günstigen Reptilienhabitats in einem Saumstreifen am Nordrand**

Am Nordrand des Geltungsbereichs wird zwischen der Westgrenze und dem Rückhaltebecken (in Naturbauweise) im Osten ein Saumstreifen hergestellt, der als günstiger Lebensraum der Zauneidechse mit umfangreichen Versteckmöglichkeiten, Winterquartieren sowie Sonn- und Eiablageplätzen gestaltet wird. Die Vegetation im Saumstreifen soll eine Mischung aus Ruderal- und Altgrasbestand mit einigen eher mageren Abschnitten darstellen (Gesamtfläche ca. 820 m<sup>2</sup>).

Die Herstellung erfolgt in folgenden Schritten:

**Schritt 1 (bis Ende Januar 2020):** Entfernung der Gehölze bis auf einzelne günstig gelegene Sträucher, größtenteils Rodung der Wurzelstöcke

**Schritt 2 (bis Ende Januar 2020):** Anlage von vier Habitatelementen folgender Form:

Pro Habitatelement werden jeweils verwendet, die Bestandteile gehen ineinander über:

(1) niedriger Steinhaufen (Dolomit, Körnung 80 % 200 bis 400 mm, 20 % kleiner oder größer, ca. 5 m<sup>3</sup>), Steinhaufen teilweise bis ca. 1 m Tiefe eingegraben als mögliches Überwinterungsquartier, Aushub nördlich angebösch; Volumen mit Aushub ca. 8 m<sup>3</sup>, Höhe ca. 1 m, West-Süd-Ost-ausgerichtet

(2) niedriger Sandhaufen bzw. Sandwall (Anfangshöhe ca. 1 m), Volumen ca. 4 m<sup>3</sup>; langgestreckt Bogenform, West-Süd-Ost-ausgerichtet, in Verbindung mit dem Steinhaufen

(3) 1 Holzstapel aus ca. 1,3 m langen Stammstücken, von etwa 15 bis 30 cm, Volumen ca. 3 m<sup>3</sup>, Höhe ca. 80 cm, in Verbindung mit dem Steinhaufen, West-Ost-Ausrichtung

Die Habitatelemente werden direkt neben einem verbleibenden oder gepflanzten Heckenstrauch (Eingrifflicher Weißdorn) angelegt.

**Schritt 3 (bis Mitte Februar 2020):** Aufstellung eines Reptilienzauns

Aufstellung eines Reptilienzauns auf der West-, Süd- und Ostseite des Saumstreifens. Die Lage des Zauns wird so gewählt, dass er rund 1 Meter vom Baufeld entfernt steht. Verwendet wird ein mobiler Amphibienschutzzaun, System Maibach in der robusten Ausführung oder vergleichbar:

Beschreibung des Zauns: Freitragende Konstruktion mit Haltepfosten, oben 45° abgewinkelt (Überkletterschutz nach außen weisend), Gewebe aus einer reißfesten, unverwüstlichen Polyesterfaser, Höhe ca. 50 cm, ohne Öffnungen und undurchsichtig mit UV-Bewitterungsschutz, ca. 10 cm am Boden aufliegend. Die Zaunfolie am Boden wird mit Halteeisen als auch mit aufgelagertem Sand eng an die Bodenoberfläche angeschmiegt, damit die Tiere nicht darunter hindurchkriechen können. Stellenweise ist es erforderlich die Bodenoberfläche händisch zu planieren, um einen ebenen Streifen für die Aufstellung zu erhalten.

Zweck dieses Zaunes ist es Reptilien daran zu hindern, in das Baufeld zu gelangen. Belassen des Zauns bis zum Abschluss der Bauarbeiten mit regelmäßiger Kontrolle auf Funktionsfähigkeit (etwa einmal wöchentlich). Kein Einbau von Fangeimern.

#### **Schritt 4: dauerhafte Pflege bzw. Zustandskontrolle des Saumstreifens**

Zur Sicherstellung der Wirksamkeit der Biotopverbesserungen werden in folgende Maßnahmen durchgeführt:

##### **Bis spätestens Mitte Februar 2020**

- (1) Information der Öffentlichkeit über Sinn und Zweck der Maßnahmen in den örtlichen Medien
- (2) Anbringen von zwei Hinweisschildern

##### **November jeden Jahres nach Herstellung**

- (3) Begrenzung der Verbuschung über Stockausschläge und Anflug durch jährliche Mahd von wechselnden Teilflächen, ca. 90 bis 95 % des Saums müssen dauerhaft gehölzfrei gehalten werden, jährliche Teilmahd von 30 bis 40 Prozent der Saumfläche, Mahd nur im November mit Abfuhr des Mähgutes, kein Mulchen, Hauptziel des Mähens ist die Entfernung von Gehölzaufwuchs im Jungstadium sowie eine Ausmagerung des Streifens
- (4) Ersatz von Unbefugten entfernter Teile der Habitatemente, sofern erforderlich
- (5) regelmäßige Entfernung von Unrat bei Bedarf

#### **CEF 2 Anlage von Hecken- und Brachstreifen, Reptilien-Habitatementen sowie von magerem Grünland auf der externen Ausgleichsfläche (gesamt ca. 11.200 m<sup>2</sup>)**

Auf der externen Ausgleichsfläche werden gemäß den Angaben im Plan „Darstellung der externen Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen auf Flur-Nr. 357 Gmkg. Münchshofen“ mageres Grünland bzw. Halbtrockenrasen, Heckenstreifen, vier Reptilien-Habitatemente sowie Brachstreifen auf der Nord- und Südseite und teilweise in der Mitte angelegt. Die Brachstreifen werden durch geeignete Markierungen (kleinere Steinhäufen mit großen Steinen) abgegrenzt.

Die Herstellung erfolgt bis spätestens vor der Freimachung des Baufelds:

Pflanzung von Heckenstreifen wechselnder Breite (zwei bis fünfreihig) mit vorwiegend niedrigen Gehölzen folgender Arten: Hunds-, Wein-, Apfelrose, Wolliger Schneeball, Eingrifflicher Weißdorn, Kreuzdorn, Roter Hartriegel, einzelne Wildbirnen, -apfel und Vogelkirsche (keine Schlehe), einzelne Schwarzer Holunder;

Pro Reptilien-Habitatement werden jeweils verwendet, die Bestandteile gehen ineinander über:

- (1) niedriger Steinhäufen (Dolomit, Körnung 80 % 200 bis 400 mm, 20 % kleiner oder größer, ca. 6 m<sup>3</sup>), Steinhäufen teilweise bis ca. 1 m Tiefe eingegraben als mögliches Überwinterungsquartier, Aushub nördlich angebösch; Volumen mit Aushub ca. 10 m<sup>3</sup>, Höhe ca. 1 m
- (2) niedriger Sandhäufen bzw. Sandwall (Anfangshöhe ca. 1 m), Volumen ca. 6 m<sup>3</sup>; langgestreckt Bogenform, West-Süd-Ost-ausgerichtet, in Verbindung mit dem Steinhäufen
- (3) 1 Holzstapel aus ca. 1,3 m langen Stammstücken, von etwa 15 bis 30 cm, Volumen ca. 4 m<sup>3</sup>, Höhe ca. 80 cm, in Verbindung mit dem Steinhäufen

#### **dauerhafte Pflege der Ausgleichsfläche**

Zur Sicherstellung der Wirksamkeit der Biotopverbesserungen werden in folgende Maßnahmen durchgeführt:

Jährlich einmalige Mahd des Grünlands, frühestens ab 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes;

Verbleib der markierten Brachstreifen wie in dem Plan dargestellt; Teilmahd von wechselnden Teilen der Brachstreifen (pro Jahr maximal 30 % der Fläche der Brachstreifen) im Abstand von zwei Jahren (nach sechs Jahren sind alle Brachstreifen einmal gemäht worden), Mahd nur im November, Abfuhr des Mähgutes, kein Mulchen

### **CEF 3 Entnahme der Zauneidechsen aus der Baufläche**

Zeitraum: ab April 2020

Fang und Entnahme der Tiere aus dem Baubereich, unmittelbar anschließend Freilassen an einem der neunten Reptilien-Habitat-elemente im Saumstreifen bzw. der CEF-Fläche 4 südlich des geplanten Gewerbegebietes.

Je nach Verlauf der Fangaktion werden Teilbereiche der Brachfläche gemäht und die Vegetation niedrig gehalten. Mahd außerhalb der Aktivitätszeit von Zauneidechsen (vorwiegend am Abend).

Belassen des Zauns bis zum Abschluss der Bauarbeiten mit regelmäßiger Kontrolle auf Funktionsfähigkeit (etwa einmal wöchentlich). Kein Einbau von Fangeimern.

### **CEF 4 Anlage eines günstigen Reptilienhabitats auf dem Flurstück 125/1, Gmkg. Maxhütte-Haidhof**

Am Südrand des Geltungsbereichs wird auf dem Flurstück 125/1, Gmkg. Maxhütte-Haidhof der vorhandene Wald für Reptilien günstig gestaltet (siehe Planzeichnung):

**westliche Teilfläche (ca. 1820 m<sup>2</sup>):**

#### **Schritt 1 (bis Ende Januar 2020)**

Zurücksetzung des Waldrandes, starke Auflichtung bis ca. 30 % Baumdeckung, Verbleib älterer Bäume und einiger Sträucher.

#### **Schritt 2 (bis Ende Februar 2020):**

Anlage von fünf Reptilienhabitat-Elementen:

Pro Habitat-element werden jeweils verwendet, die Bestandteile gehen ineinander über:

(1) niedriger Steinhaufen (Dolomit, Körnung 80 % 200 bis 400 mm, 20 % kleiner oder größer, ca. 5 m<sup>3</sup>), Steinhaufen teilweise bis ca. 1 m Tiefe eingegraben als mögliches Überwinterungsquartier, Aushub nördlich angebösch; Volumen mit Aushub ca. 8 m<sup>3</sup>, Höhe ca. 1 m, West-Süd-Ost-ausgerichtet

(2) niedriger Sandhaufen bzw. Sandwall (Anfangshöhe ca. 1 m), Volumen ca. 4 m<sup>3</sup>; langgestreckt Bogenform, West-Süd-Ost-ausgerichtet, in Verbindung mit dem Steinhaufen

(3) 1 Holzstapel aus ca. 1,3 m langen Stammstücken, von etwa 15 bis 30 cm, Volumen ca. 3 m<sup>3</sup>, Höhe ca. 80 cm, in Verbindung mit dem Steinhaufen, West-Ost-Ausrichtung

Die Habitat-elemente werden direkt neben einem verbleibenden Strauch angelegt.

**östliche Teilfläche (ca. 2730 m<sup>2</sup>):**

#### **Schritt 1 (bis Ende Januar 2020)**

Auflichtung des Baumbestands auf ca. 50 bis 70 % Baumdeckung mit Lichtungen (von West nach Ost, abnehmend), Anlage zahlreicher Kleinstrukturen (5 Wurzelstockhaufen

mit je ca. 3 m<sup>3</sup>, 4 Reisighaufen mit je ca. 3 m<sup>2</sup> und 4 Steinhaufen mit je ca. 3 m<sup>3</sup> sowie 10 liegende Baumstämme).

### **Schritt 3 (bis Mitte Februar 2020): Aufstellung eines Reptilienzauns**

Aufstellung eines Reptilienzauns auf der West- und Nordseite der Fläche. Die Lage des Zauns wird so gewählt, dass er rund 1 Meter vom Baufeld entfernt steht. Verwendet wird ein mobiler Amphibienschutzzaun, System Maibach in der robusten Ausführung oder vergleichbar:

Beschreibung des Zauns: Freitragende Konstruktion mit Haltepfosten, oben 45° abgewinkelt (Überkletterschutz nach außen weisend), Gewebe aus einer reißfesten, unverwüstliche Polyesterfaser, Höhe ca. 50 cm, ohne Öffnungen und undurchsichtig mit UV-Bewitterungsschutz, ca. 10 cm am Boden aufliegend. Die Zaunfolie am Boden wird mit Halteeisen als auch mit aufgelagertem Sand eng an die Bodenoberfläche angeschmiegt, damit die Tiere nicht darunter hindurchkriechen können. Stellenweise ist es erforderlich die Bodenoberfläche händisch zu planieren, um einen ebenen Streifen für die Aufstellung zu erhalten.

Zweck dieses Zaunes ist es Reptilien daran zu hindern, in das Baufeld zu gelangen. Belassen des Zauns bis zum Abschluss der Bauarbeiten mit regelmäßiger Kontrolle auf Funktionsfähigkeit (etwa einmal wöchentlich). Kein Einbau von Fangeimern.

### **Schritt 4: dauerhafte Pflege bzw. Zustandskontrolle des Saumstreifens**

Rückschnitt von Stockausschlägen und Baumanflug nach Bedarf, die Gehölzdeckung - auch im Unterwuchs auf der gesamten Fläche, darf sich nicht wesentlich erhöhen.

### **Bis spätestens Mitte Februar 2020**

- (1) Information der Öffentlichkeit über Sinn und Zweck der Maßnahmen in den örtlichen Medien
- (2) Anbringen von zwei Hinweisschildern

### **November jeden Jahres nach Herstellung**

- (3) Begrenzung der Verbuschung über Stockausschläge und Anflug durch jährliche Mahd von wechselnden Teilflächen, ca. 70 % der westlichen Teilfläche und ca. 50 bis 30 % der östlichen Teilfläche müssen dauerhaft gehölzfrei gehalten werden, jährliche Teilmahd von 30 bis 40 Prozent der Fläche, Mahd nur im November mit Abfuhr des Mähgutes, kein Mulchen, Hauptziel des Mähens ist die Entfernung von Gehölzaufwuchs im Jungstadium sowie eine Ausmagerung der Fläche.
- (4) Ersatz von Unbefugten entfernter Teile der Habitatemente, sofern erforderlich
- (5) regelmäßige Entfernung von Unrat bei Bedarf

## **4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

### **4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV 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 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

|  |
|--|
| <b>Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):</b> |
|--|

**Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

## **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten**

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Einwirkungsbereich ausgeschlossen werden (Botanischer Informationsknoten Bayern Juli 2018).

### **4.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote für Eingriffe, die nach § 15 BNatSchG zulässig sind:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten ( §44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ):**

**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 gewahrt wird.**

**Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):**

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

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

**Tötungs- und Verletzungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):**

**Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.**

#### **4.2.1 Säugetiere**

##### **Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Angaben zur Verbreitung relevanter Säugetierarten wurden den unter 1.2 genannten Datenquellen entnommen. Der betroffene Baumbestand wurde im Oktober 2018 auf (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse untersucht (Baumhöhlen, Baumspalten, Risse, hohle Bäume, abgeplatzte Rinde und ähnliches: Methode V3 nach ALBRECHT et al. 2014).

Die Haselmaus wurde im Rahmen einer Deponiesanierung nordwestlich von Haidhof festgestellt. Es wurden deshalb innerhalb der Gehölzsukzession im Oktober 2018 nach Freinestern und Fraßspuren der Art gesucht (Methode S5 nach ALBRECHT et al. 2014).

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Die Arten Baumschläfer, Birkenmaus, Feldhamster, Wolf, Luchs und Wildkatze werden ausgeschlossen, da deren Verbreitungsgebiete den Planungsraum und seine weitere Umgebung nicht mehr einschließen (LFU 2018). Für Biber oder Fischotter sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

In den TK 25 Blättern 6738 (Burglengenfeld) und 6739 (Bruck i.d.Opf.) sind keine Funde der Haselmaus verzeichnet (online-Arbeitshilfe des LfU). Bei der Suche nach Fraßspuren sowie Nestern der Haselmaus wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Planungsraum gefunden. Da sich die Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs aus jüngerer Sukzession entwickelt haben und wichtige Nahrungspflanzen - Hasel, Rotbuche, Stieleiche - (noch) nicht mit Fruchtragenden Exemplaren vertreten sind, wird ein Vorkommen der Haselmaus innerhalb des Geltungsbereichs ausgeschlossen.

Die jüngeren Gehölze auf der Planungsfläche haben sich aus Anflug entwickelt und weisen nur wenige Bäume auf, die allesamt einen sehr geringen Stammumfang haben. Lediglich die Bergahornbäume am asphaltierten Parkplatz erreichen Stammdurchmesser von etwas mehr als 20 cm. Sowohl innerhalb der angeflogenen Gehölze als auch in den Bergahornbäumen wurden keine besetzten oder potenziellen Verstecke oder Quartiere von Fledermäusen festgestellt.

**Tabelle 1: Potenziell vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV FFH-RL**

| Artname deutsch        | Artname wissenschaftlich         | RLB | RLD | EHZ KBR | Baum quartiere | Vorkommen  |
|------------------------|----------------------------------|-----|-----|---------|----------------|--|
| Abendsegler            | <i>Nyctalus noctula</i>          | 3   | V   | U1      | x              | zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).      |
| Braunes Langohr        | <i>Plecotus auritus</i>          | -   | V   | FV      | x              | zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).      |
| Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i>       | 3   | 2   | FV      |                | zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage).                                 |
| Fransenfledermaus      | <i>Myotis nattereri</i>          | 3   | -   | FV      | x              | zahlreiche Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).                  |
| Kleine Bartfledermaus  | <i>Myotis mystacinus</i>         | -   | V   | U1      | x              | zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, benachbarte ASK-Nachweise).                      |
| Graues Langohr         | <i>Plecotus austriacus</i>       | 3   | 2   | U1      |                | zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage).                                 |
| Große Bartfledermaus   | <i>Myotis brandtii</i>           | 2   | V   | U2      | x              | vereinzelte Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise).                 |
| Nordfledermaus         | <i>Eptesicus nilssonii</i>       | 3   | G   | U1      |                | wenige Funde im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage).   |
| Rauhautfledermaus      | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | 3   | -   | FV      | x              | wenige Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage).                                     |
| Zweifarb-Fledermaus    | <i>Vespertilio murinus</i>       | 2   | D   | xx      |                | wenige Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).   |
| Zwergfledermaus        | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | -   | -   | FV      | x              | sehr zahlreiche Funde im näheren und weiteren Umfeld des Planungsgebiets (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, online-Abfrage, benachbarte ASK-Nachweise). |

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (Haupt et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (BayLfU 2003); Kategorie 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region: FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht, xx = unbekannt, sg = streng geschützt

In den Bäumen haben sich weder Rindenverstecke hinter abgeplatzter Rinde, kleine Spaltenquartiere oder ältere Specht-Höhlen entwickelt, da dafür das Bestandsalter zu niedrig ist. Quartiere

re, die seit längerer Zeit genutzt werden, zeigen am Eingang Verfärbungen oder einen Abrieb durch die Fledermäuse, sowie Kot- und Urinspuren, die aus dem Eingang herauslaufen.

Innerhalb der Eingriffszone bzw. innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse entdeckt worden. Die in Tabelle 1 genannten elf Fledermausarten können das Planungsgebiet sowie das nahe und weitere Umfeld zur Nahrungssuche anfliegen.

### **Betroffenheit der Säugetierarten**

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen)**

Die Vermeidungsmaßnahme (Kapitel 3.1) **aV 3 „Schutz des Saumstreifens vor Befahren und Ablagerungen während der Bauzeit“** stellt sicher, dass die potenziellen Habitate der Haselmaus, die außerhalb des Eingriffsbereichs liegen, nicht beeinträchtigt oder geschädigt werden. Daher ergibt sich für die Haselmaus kein individuell erhöhtes Tötungsrisiko in der Bauphase. Da die Haselmaus die Gehölze nicht verlässt, entsteht auch keine Tötungsgefahr in der Betriebsphase.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die bisher üblichen Leuchten in der Straßenbeleuchtung ziehen im starken Maße Insekten an. Dies führt dazu, dass auch Fledermäuse die Straßenlampen anfliegen, um die Insekten zu erbeuten. Über die Maßnahme **aV 5 „Verwendung insektenfreundlicher Straßenbeleuchtung“** wird erreicht, dass Fledermäuse nur in einem geringen Umfang zur Nahrungssuche in die bebauten Flächen hineinfliegen, da deutlich weniger Insekten die Straßenleuchten umfliegen. Damit wird die Wahrscheinlichkeit gesenkt, dass Todesfälle von Fledermäusen durch Fahrzeugverkehr eintreten. Zudem findet die Hauptaktivität im Gewerbegebiet tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse statt.

Daher ergibt sich im Zuge der Herstellung des geplanten Gewerbegebietes keine signifikante Steigerung der individuellen Tötungswahrscheinlichkeit für streng geschützte Säugetiere im Vergleich zum bisherigen Zustand.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

In den Gehölzen im näheren Umfeld des geplanten Gewerbegebietes können sich einzelne Fledermausquartiere sowie Reviere der Haselmaus befinden.

Durch die vorhandene Straße, die Siedlung und die bestehenden Gewerbebetriebe im Anschluss im Osten besteht eine Vorbelastung der Gehölze im Planungsraum. In den umliegenden Gehölzbeständen ist zudem ein begrenztes Quartierangebot gegeben. Besetzte Quartiere wurden nicht entdeckt. Man kann daher davon ausgehen, dass keine bedeutenden Teilpopulationen der örtlichen Bestände der in Tabelle 1 aufgeführten Fledermausarten im Umfeld des Geltungsbereichs Quartiere beziehen. Die örtlichen Populationen der einzelnen Arten erstrecken sich über den gesamten Raum des Städtedreiecks.

Durch die Maßnahme **aV 5 „Verwendung insektenfreundlicher Straßenbeleuchtung“** wird sichergestellt, dass keine bedeutende Minderung der Anzahl in der Nacht fliegender Insekten eintreten wird. Dadurch wird das Nahrungsangebot im Umfeld des Gewerbe- und Sondergebiets für Fledermäuse nicht wesentlich beeinträchtigt.

Zudem ist die Art der Störung - Verkehrsemissionen und Gewerbebetrieb sowie Baulärm in der Bauphase - nicht so grundlegend neu in diesem Bereich, dass eine komplett andere Störungssituation für (potenzielle) Quartiere gegeben ist. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Bestände der im Umfeld lebenden Hasel- oder Fledermäuse führen, werden ausgeschlossen.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen oder der Haselmaus werden nicht geschädigt oder entfernt. Durch die Maßnahme **aV 3 „Schutz des Saumstreifens vor Befahren und Ablagerungen während der Bauzeit“** wird gewährleistet, dass keine zufälligen Beeinträchtigungen entstehen.

Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt.

#### Schlussfolgerung für Säugetiere:

Bei keiner Säugetierart, die im Gebiet potenziell auftreten kann, werden bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 in V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### 4.2.2 Reptilien

##### Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wiesenbrachen, Ränder von Industrie- und Gewerbeanlagen als auch magere Böschungen, Waldränder und Wegraine im Naturraum „Oberpfälzer Alb“ weisen vielerorts günstige Reptilienhabitate auf. Vor allem gut besonnte, nach Süden exponierte Stellen sowie Zonen mit einer Mischung aus hoher bis niedriger und schütterer Vegetation werden von Wald- und Zauneidechse besiedelt.

Im Untersuchungsraum wurden die Brachfläche einschließlich der Gebüschränder sowie die kleine Böschungen am asphaltierten Parkplatz auf ein Vorkommen der Zauneidechse und Schlingnatter überprüft, indem das Gelände jeweils bei sonnigem Wetter, aber nicht sehr heißen Temperaturen am Vormittag langsam abgelaufen wurde (siehe Tabelle 2). Die Feststellungen erfolgten durch Sichtbeobachtungen. Künstliche Verstecke wurden nicht ausgebracht. Die Gesamtlänge des Transekts beträgt ca. 600 Meter. Der Transekt erschließt quasi die gesamte Fläche der Reptilienhabitate mit ca. 10.700 m<sup>2</sup>, so dass sich eine flächendeckende Begehung ergibt.

**Tabelle 2: Erfassungstermine für Reptilien im Bearbeitungsraum 2018 und 2019 mit Ergebnissen**

| Datum                | 22.08.2018 | 18.04.2019 | 23.05.2019 | 30.05.2019 | 05.08.2019 |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Uhrzeit (Beginn)     | 10.45      | 12.15      | 12.30      | 11.00      | 10.30      |
| Temperatur (Beginn)  | 24° C      | 19° C      | 20°C       | 19° C      | 21° C      |
| Bewölkung (Beginn)   | sonnig     | sonnig     | leicht     | leicht     | sonnig     |
| Niederschlag         | kein       | kein       | kein       | kein       | kein       |
| Wind                 | gering     | kaum       | kaum       | gering     | mäßig      |
| <b>Zauneidechsen</b> |            |            |            |            |            |
| adulte Weibchen 6 x  | -          | 2          | 3          | 1          | -          |
| adulte Männchen 5 x  | -          | 2          | 2          | 1          | 1          |
| sudadulte 5 x        | 2          | 1          | -          | -          | 2          |
| juvenile 6 x         | 3          | -          | -          | -          | 3          |

Pro Kilometer Transektlänge wurden ca. 2,0 Stunden Erfassungszeit benötigt, für die 600 Meter Transekt ca. 1,3 Stunden, so dass die gesamte Beobachtungszeit für Reptilien ca. 6 Stunden betrug (Methode R1 nach ALBRECHT et al. 2014).

In Tabelle 2 sind die Witterungsdaten und Uhrzeiten der fünf Erfassungstermine sowie die Beobachtungen dargestellt. Die Verhältnisse waren für die Beobachtung von Reptilien jeweils günstig.

## Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### Zauneidechse

Es wurden insgesamt zwölf adulte, fünf subadulte sowie sechs juvenile Zauneidechse beobachtet. Davon wurden 2 subadulte an den kleinen Böschungen am Parkplatz gesehen, die übrigen in der Brachfläche an verschiedenen Stellen (siehe auch Tabelle 2). Insgesamt waren es 23 Exemplare der Zauneidechse. Dabei können einzelne Individuen auch mehrfach gezählt worden sein.

Der Gesamtbestand kann sich im Bereich von ca. 30 bis 50 subadulten bzw. adulten Tieren bewegen im Mittel einiger Jahre bewegen.

### Schlingnatter

Es sind keine Vorkommen in der Nähe des Bearbeitungsgebietes bekannt (vergleiche Datenquellen Kapitel 1.2). Schlingnattern wurden nicht beobachtet.

**Tabelle 3 : Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im Bearbeitungsraum 2018/19**

| Artnamen wissenschaftlich | Artnamen deutsch | RLD | RLB | EHZ KBR | Fundorte im Planungsraum  |
|---------------------------|------------------|-----|-----|---------|---|
| <i>Lacerta agilis</i>     | Zauneidechse     | V   | V   | U1      | stabile fortpflanzungsfähige Teilpopulation der lokalen Population<br>2018/19: 12 adulte, 5 subadulte, 6 juvenile Tiere |

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (BAYLFU 2017); Kategorie V = Vorwarnliste EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region: U1 = ungünstig - unzureichend

Weitere Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden, kommen dort nicht vor (vergleiche Datenquellen Kapitel 1.2).

### Betroffenheit der Reptilien

Als lokale Population wird der Gesamtbestand der Zauneidechsen auf Brachen, Böschungen, Straßen-, Weg- und Waldrändern, Waldlichtungen sowie Stromleitungstrassen, Abbaustellen, Orts- und Gewässerrändern zwischen der Kreisstraße SAD 5 im Westen sowie der Autobahn A 93 im Osten definiert. Die Südgrenze bildet der Ortsrand von Maxhütte-Haidhof, die Nordgrenze die Kreisstraße SAD 1.

Nach Westen und Norden steht die lokale Population mit anderen Populationen benachbarter Räume in Kontakt. Die Erhaltungszustände sind nicht bekannt und werden vorsorglich als ungünstig eingestuft.

### Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Eine Bebauung des Geltungsbereichs bedeutet die Zerstörung bzw. Beseitigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Reptilien. Durch die Maßnahmen **CEF 1 „Anlage eines günstigen Reptilienhabitats in einem Saumstreifen am Nordrand“** und **CEF 4 „Anlage eines günstigen Reptilienhabitats auf dem Flurstück 125/1, Gmkg. Maxhütte-Haidhof“** werden neue Habitate angelegt. Die Maßnahme **aV 3 „Schutz des Saumstreifens vor Befahren und Ablagerungen während der Bauzeit“** sichert die neuen Habitate gegen baubedingte Beeinträchtigungen.

Die Besiedlung der neuen Flächen mit Zauneidechsen wird über die Maßnahme **CEF 3 „Entnahme der Zauneidechsen aus der Baufläche“** erreicht.

Im Zuge der Maßnahmen **CEF 2 „Anlage von Hecken- und Brachstreifen, Reptilien-Habitatenelementen sowie von magerem Grünland auf der externen Ausgleichsfläche (gesamt ca. 11.200 m<sup>2</sup>)“** werden zusätzliche geeignete Habitate für Reptilien auf einer ehemaligen Ackerfläche in einer sehr günstigen Lage (angrenzend am Halbtrockenrasen und Magerwiesen) geschaffen. Die Fläche liegt etwa 3,8 Kilometer vom Eingriffsort im Gemeindegebiet Teublitz entfernt und gehört gemäß der obigen Definition zu einer benachbarten lokalen Population.

Würde eine Bebauung unterlassen, könnten zwar die Zauneidechsen in den bisherigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben. Diese würde im Laufe von 10 bis 15 Jahren aber weitgehend bis vollständig mit Gehölzen zugewachsen sein. Dann hätten die Zauneidechsen durch natürliche Prozesse ihr Habitat verloren. Indem ein sicheres und dauerhaft erhaltenes Ersatz-Habitat geschaffen wird, kann der zukünftige Verlust der Habitate vermieden werden. Die neu angelegten Habitate sind zwar kleiner als die vorhanden. Durch die günstige Gestaltung und Ausbildung über die Reptilien-Habitatenelemente kann eine ähnliche große Zahl an Zauneidechsen dort leben (pro Habitatenelement ca. 10 bis 20 Tiere). Über das Werksgelände der Firma Läßle, in dem nicht wenige Zauneidechsen an verschiedenen Stellen vorkommen, besteht eine Vernetzung mit der weiteren Landschaft und zur etwas weiter im Osten liegenden Tongrube, die ebenfalls ein guter Reptilienhabitat ist. Auch die **aV 4 „Gestaltung des Rückhaltebeckens“** trägt zur Neugestaltung des Reptilienlebensraumes bei.

Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird gewährleistet und gesichert.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Die Reptilien der betroffenen lokalen Teil-Population sind die bisherige Belastung des Areal durch Emissionen des Verkehrs und des Gewerbegebietes gewöhnt. Die Zunahme des Verkehrs auf den Erschließungsstraßen führt nicht zu einer so massiven Verstärkung der Störungen bzw. stellt keine so grundlegend neue Störungsart dar, dass erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen entstehen können. Außerdem halten sich Zauneidechsen häufig an Straßenböschungen auf, nicht selten unmittelbar neben der Straßendecke.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der örtlichen Populationen bzw. der betroffenen Teilpopulationen ergibt sich daher nicht.

#### **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)**

Während des Betriebes des Gewerbegebietes sind einzelne Tötungen von Reptilien eher Ausnahmen, da sich Reptilien auf eine Lage nahe einer Straße einstellen können und günstige Sonnenplätze und Verstecke den Anreiz nehmen, häufig und regelmäßig den Straßenbereich aufzusuchen. Das Tötungsrisiko steigt daher nicht signifikant im Vergleich zum bisherigen Zustand.

Baubedingte Tötungen werden durch die Maßnahmen **CEF 3 „Entnahme der Zauneidechsen aus der Baufläche“**, **aV 2 „Schonung des Geländes bei Gehölzfällung und Rodung“** und **aV 3 „Schutz des Saumstreifens vor Befahren und Ablagerungen während der Bauzeit“** vermieden.

#### **Schlussfolgerung für Reptilien:**

Bei keiner Reptilienart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### 4.2.3 Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet nicht vor, da geeignete Habitate fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt (PETERSEN et al 2003, 2004). Im Einzelnen:

##### Amphibien

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

##### Fische

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden und die einzige Art erreicht nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

##### Tagfalter

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

##### Nachtfalter

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

##### Libellen

Auf der Baufläche fehlen geeignete Habitate bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

##### Käfer

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

##### Weichtiere

Auf der Baufläche und im näheren Umfeld fehlen geeignete Habitate bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

#### 4.2.4 Heuschrecken (keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie)

Die Heuschreckenerfassung erfolgte über Ruf- und Sichtfeststellungen bzw. vereinzelte Handfänge. Diese wurde an den Terminen der Vogel- und Reptilienerfassung vorgenommen.

**Tabelle 4 : Heuschreckenarten im Bearbeitungsraum 2018/19**

| Artnamen wissenschaftlich        | Artnamen deutsch            | RL B | RL D |
|----------------------------------|-----------------------------|------|------|
| <b>Artenzahl gesamt</b> 12       |                             | -    | -    |
| <i>Chorthippus biguttulus</i>    | Nachtigall-Grashüpfer       | -    | -    |
| <i>Chorthippus brunneus</i>      | Brauner Grashüpfer          | -    | -    |
| <i>Chorthippus parallelus</i>    | Gemeiner Grashüpfer         | -    | -    |
| <i>Chorthippus dorsatus</i>      | Wiesengrashüpfer            | V    | -    |
| <i>Euthystira brachyptera</i>    | Kleine Goldschrecke         | V    | -    |
| <i>Gomphocerippus rufus</i>      | Rote Keulenschrecke         | -    | -    |
| <i>Meconema thalassinum</i>      | Gewöhnliche Eichenschrecke  | -    | -    |
| <i>Metrioptera roeselii</i>      | Roesels Beißschrecke        | -    | -    |
| <i>Omocestus viridulus</i>       | Bunter Grashüpfer           | V    | -    |
| <i>Pholidoptera griseoaptera</i> | Gewöhnliche Strauchschrecke | -    | -    |
| <i>Tetrix undulata</i>           | Gemeine Dornschröcke        | -    | -    |
| <i>Tettigonia viridissima</i>    | Grünes Heupferd             | -    | -    |

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (BAYLFU 2003); Kategorie V = Vorwarnliste

Streng geschützte Heuschreckenarten kommen in diesem Raum nicht vor. Es handelt sich um allgemein häufige Arten, wie sie in Ruderalstellen, auf Brachen oder in Siedlungen und Gewerbegebieten auftreten. Bestimmte Arten wie die Blauflügelige Ödland- oder Sandschrecke wurden auf den Brachen im Planungsraum nicht beobachtet. Dafür fehlen bereits vegetationsarme bzw. -freie Stellen. Die höhere Vegetation hat mit zunehmender Versaumung und Verbuschung sehr magere Bereiche überwachsen und solche Arten wie Ödland- oder Sandschrecke verdrängt, sofern diese dort jemals vorkamen.

#### **4.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

Hinsichtlich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote für Eingriffe, die nach § 15 BNatSchG zulässig sind:

**Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):**

**Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

**Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

**Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):**

**Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

**Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt.**

**Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):**

**Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.**

**Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.**

#### **Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der europäischen Vogelarten der VSR-Richtlinie**

Das Vogelartenspektrum für den Planungsraum ergibt sich aus einem Ausschlussverfahren, das auf der Liste des zu prüfenden Artenspektrums für Vögel basiert (siehe Kapitel 7.). Zunächst werden Vogelarten ausgeschlossen, die aufgrund ihrer grundsätzlichen Lebensraumsprüche oder ihrer generellen Verbreitung nicht im Planungsraum vorkommen können (etwa Alpen- oder Wiesenbrüter).

In einem zweiten Schritt werden solche Arten ausgeschieden, die nicht die notwendige Lebensraumausstattung im Planungsbereich finden, die in der näheren und weiteren Umgebung aber vorkommen. Es verbleiben solche Vogelarten, die in den Datenquellen genannt sind oder aufgrund ihrer Lebensraumsprüche und der Ausstattung des Untersuchungsraums dort potenziell auftreten können.

Im Jahr 2019 wurde die Vogelwelt in der Planungsfläche erfasst. Die Untersuchungsfläche umfasst den Geltungsbereich mit der Kreisstraße SAD 5 als Westgrenze sowie das Gewerbegebiet Läpple als Ostgrenze. Im Norden wurde ein Streifen des Kiefernwalds mit ca. 50 Metern Tiefe ins Untersuchungsgebiet einbezogen, ebenso der Laubwald im Süden mit ca. 50 Metern Tiefe. Insgesamt ergeben sich damit ca. 3,5 Hektar Fläche für die Vogelkartierung.

Es wurden vier Begehungen durchgeführt (18.04., 23.05., 30.05. und 10.06.2019). Für eine Begehung wurden etwa 60 Minuten aufgewandt, das entspricht ca. 17 Minuten pro Hektar Untersuchungsfläche. Drei Begehungen erfolgten am Morgen ab ca. 6.30 Uhr, die Begehung am 10.06. am Abend ab ca. 19.30 Uhr bis zur völligen Dunkelheit. Bei den Begehungen wurden alle Individuen von Vogelarten, die durch Gesänge, Rufe oder Sichtbeobachtungen eindeutig bestimmt werden konnten, mit ihren Standorten in Tages-Luftbildkarten eingetragen. Dazu wurde nach einem Standardzeichensystem (SÜDBECK et al. 2005) brutrelevantes Verhalten notiert (Methode V1 nach ALBRECHT et al. 2014):

- (1) Vogelart wurde im geeigneten Bruthabitat einmal beobachtet
- (2) singendes Männchen am Standort zweimal festgestellt
- (3) Aufsuchen von potenziellen Brutplätzen
- (4) Brutplatz entdeckt
- (5) Futter oder Kotballen tragende Altvögel beobachtet
- (6) gerade flügge Jungvögel beobachtet
- (7) nach Futter bettelnde Jungvögel (wichtig bei Eulen und Greifvögeln)

Vogelarten, die keine dieser Verhaltensweisen zeigen, werden als Nahrungsgäste eingestuft.

Zudem erfolgte am Oktober 2018 eine Höhlen- und Horst-Baumerfassung, für die insgesamt 1 Stunde aufgewandt wurde (Methoden V2 und V3 nach ALBRECHT et al. 2014). In der Regel sind Höhlen und Bäume mit dauerhaft genutzten Horsten im unbelaubten Zustand relativ gut zu erkennen.

Das Ergebnis des Ausschlussprozesses und der Bestandserfassung zeigt die Artenliste in Tabelle 5. Anschließend wird die Betroffenheit der Vogelarten durch das Bauvorhaben geklärt.

### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten**

Innerhalb der Planungsfläche können rund 41 Vogelarten vorkommen. Davon werden 25 als Nahrungsgäste eingestuft. es handelt sich um Arten wie Schwalben und Mauersegler, Hausrotschwanz, -sperling, Taggreifvögel, aber auch Höhlenbrüter wie Feldsperling, Star, Blau-, Kohl- und Tannenmeise oder Kleiber und Buntspecht, da es im Geltungsbereich keine Bruthöhlen gibt. Weitere Nahrungsgäste sind zum Beispiel Sing- und Wacholderdrossel sowie Rabenvögel. Diese Arten brüten in der näheren Umgebung des Bearbeitungsgebiets. Die übrigen 16 Arten werden als mögliche, wahrscheinliche oder sichere Brutvögel betrachtet. Alle 41 Arten wurden bei den Begehungen erfasst.

Bei den Brutvögeln handelt es sich um Bewohner von Wäldern und Gehölzen. Neben den eher häufigen Arten wie Amsel, Buchfink, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Zaunkönig wurden Dorn-, Garten- und Klappergrasmücke registriert. Daneben kamen als Brutvögel Girlitz und Goldammer, Heckenbraunelle, Rotkehlchen oder Fitis und Stieglitz vor. Bemerkenswert war ein Brutpaar des Neuntötters innerhalb der Fläche.

Amsel, Fitis und Zilpzalp erreichen mehrere Brutpaare im Geltungsbereich. Bei den übrigen Arten kommen jeweils nur ein bis zwei Brutpaare im Areal vor.

Unter den Brutvögeln im Wald gilt die Klappergrasmücke als gefährdet. Dorngrasmücke und Neuntöter werden auf der bayerischen Vorwarnliste geführt.

Horstbäume (z.B. von Mäusebussard, Sperber, Habicht oder Eulen) wurden bei der Kontrolle in den Gehölzen der Brachfläche oder den Ahornbäumen am Parkplatz nicht festgestellt. Daraus wird abgeleitet, dass sich innerhalb bzw. im Umfeld der Eingriffsfläche keine Reviermittelpunkte dieser Arten zum Erfassungszeitpunkt befunden haben.

Bodenbrütende Feldvögel kommen im Gebiet nicht vor. Einzelne Bluthänflinge wurden bei der Nahrungssuche beobachtet, die möglicherweise im Industriegebiet brüten

**Tabelle 5: Gast- und Brutvogelarten in und im Umfeld der Planungsfläche 2019**

| Artname deutsch  | Artname wissenschaftlich      | RL B | RL D | Status | N / P | Lebensraum / Häufigkeit  | Betroffenheit | Ausschlussgrund  |
|------------------|-------------------------------|------|------|--------|-------|--------------------------|---------------|------------------|
| Amsel            | <i>Turdus merula</i>          | -    | -    | wB     | N     | Gehölze - wenige         | ja            | Gehölzentfernung |
| Bachstelze       | <i>Motacilla alba</i>         | -    | -    | G      | N     | Brache - einzelne        | nein          | Nahrungsgast     |
| Blaumeise        | <i>Parus caeruleus</i>        | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Bluthänfling     | <i>Carduelis cannabina</i>    | 2    | 3    | G      | N     | Brache - einzelne        | nein          | Nahrungsgast     |
| Buchfink         | <i>Fringilla coelebs</i>      | -    | -    | wB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Buntspecht       | <i>Dendrocopos major</i>      | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Dorngrasmücke    | <i>Sylvia communis</i>        | V    | -    | wB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Eichelhäher      | <i>Garrulus glandarius</i>    | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Elster           | <i>Pica pica</i>              | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Feldsperling     | <i>Passer montanus</i>        | V    | V    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Fitis            | <i>Phylloscopus trochilus</i> | -    | -    | wB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Gartengrasmücke  | <i>Sylvia borin</i>           | -    | -    | wB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Girlitz          | <i>Serinus serinus</i>        | -    | -    | wB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Goldammer        | <i>Emberiza citrinella</i>    | -    | V    | B      | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Grünfink         | <i>Carduelis chloris</i>      | -    | -    | wB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Grünspecht       | <i>Picus viridis</i>          | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Hausrotschwanz   | <i>Phoenicurus ochruros</i>   | -    | -    | G      | N     | Gebäude - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Haussperling     | <i>Passer domesticus</i>      | V    | V    | G      | N     | Gebäude - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Heckenbraunelle  | <i>Prunella modularis</i>     | -    | -    | mB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i>         | 3    | -    | wB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Kleiber          | <i>Sitta europaea</i>         | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Kohlmeise        | <i>Parus major</i>            | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Mauersegler      | <i>Apus apus</i>              | 3    | -    | G      | N     | alle Habitate - einzelne | nein          | Nahrungsgast     |
| Mehlschwalbe     | <i>Delichon urbicum</i>       | 3    | 3    | G      | N     | alle Habitate - einzelne | nein          | Nahrungsgast     |
| Misteldrossel    | <i>Turdus viscivorus</i>      | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Mönchsgrasmücke  | <i>Sylvia atricapilla</i>     | -    | -    | mB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Neuntöter        | <i>Lanius collurio</i>        | V    | -    | mB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Rabenkrähe       | <i>Corvus corone</i>          | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Rauchschwalbe    | <i>Hirundo rustica</i>        | V    | 3    | G      | N     | alle Habitate - einzelne | nein          | Nahrungsgast     |
| Ringeltaube      | <i>Columba palumbus</i>       | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Rotkehlchen      | <i>Erithacus rubecula</i>     | -    | -    | mB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Singdrossel      | <i>Turdus philomelos</i>      | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Sperber          | <i>Accipiter nisus</i>        | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Star             | <i>Sturnus vulgaris</i>       | -    | 3    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Stieglitz        | <i>Carduelis carduelis</i>    | -    | -    | mB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |
| Tannenmeise      | <i>Parus ater</i>             | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Türkentaube      | <i>Streptopelia decaocto</i>  | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Turmfalke        | <i>Falco tinnunculus</i>      | -    | -    | G      | N     | Brache - einzelne        | nein          | Nahrungsgast     |
| Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i>         | -    | -    | G      | N     | Gehölze - einzelne       | nein          | Nahrungsgast     |
| Zaunkönig        | <i>Troglodytes troglody-</i>  | -    | -    | mB     | N     | Gehölze - einzelne       | ja            | Gehölzentfernung |

| Artname deutsch | Artname wissenschaftlich      | RL B | RL D | Status | N / P | Lebensraum / Häufigkeit | Betroffenheit | Ausschlussgrund  |
|-----------------|-------------------------------|------|------|--------|-------|-------------------------|---------------|------------------|
|                 | <i>tes</i>                    |      |      |        |       |                         |               |                  |
| Zilpzalp        | <i>Phylloscopus collybita</i> | -    | -    | mB     | N     | Gehölze - einzelne      | ja            | Gehölzentfernung |

**Erläuterungen:** RL D = Rote Liste Deutschland (NABU 2016), RL B = Rote Liste Bayern, (BayLfU 2016); V = Vorwarnliste, Status: mB = möglicher Brutvogel, wB = wahrscheinlicher Brutvogel, B = Brutvogel, G = Nahrungs- oder Zuggast, N = Nachweis, P = potenzielles Vorkommen;

## Betroffenheit der Vogelarten

### Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen)

Die Maßnahme **aV 1 „Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit“** vermeidet, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern geschädigt werden.

Der Fahrzeugverkehr bewegt sich mit geringen Geschwindigkeiten, so dass tödliche Kollisionen in der Betriebsphase nur in sehr geringer Wahrscheinlichkeit erfolgen und ein ortsübliches Maß durch die bestehende Straßen und Gewrebe Flächen nicht signifikant übersteigen.

### Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Neue erhebliche Störungen der Vogelarten am Brutplatz oder bei der Nahrungssuche können generell ausgeschlossen werden, da die im örtlichen Umfeld lebenden Vogelindividuen aufgrund der Vorbelastungen durch die Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet und den Straßen die projektypischen menschlichen Aktivitäten gewohnt sind. Durch die existierende Straßen und die Bebauung ist der Raum leicht vorbelastet. Zwar wird die Intensität der Störungen durch den Bau und Betrieb etwas zunehmen. Es ergibt sich aber keine wesentliche Änderung der Störungsart und -größenordnung. Eine Beeinträchtigung der örtlichen oder gar überörtlichen Populationen der dort lebenden Vogelarten kann daher ausgeschlossen werden

Die räumlich und zeitlich eng begrenzten Bauarbeiten können nicht zu so erheblichen Störungen führen, dass eine Verschlechterung der Populationen die Folge wäre. Dies gilt grundsätzlich für die allgemein häufigen Arten. Die störungsempfindlicheren Greife, Eulen oder Rabenvögel haben keine Horste oder Nester im nahen Umfeld der Eingriffsfläche.

### Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Die als Nahrungsgäste eingestuften 25 Vogelarten (= Kürzel G in Tabelle 5) verlieren keine Fortpflanzungsstätten und werden auch nicht maßgeblich durch den Verlust eines Teils der Nahrungsflächen beeinträchtigt. Keine dieser Arten ist auf das Areal des Geltungsbereichs als Nahrungsfläche angewiesen, zumal Gehölze rund um das Gebiet weiterhin vorhanden sind.

Alle Gehölzbrütenden 16 Vogelarten verlieren zunächst ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form der niedrigen Gehölze in Kombination mit der Brache.

Durch die Maßnahmen **CEF 1 „Anlage eines günstigen Reptilienhabitats in einem Saumstreifen am Nordrand“** werden zumindest für einzelne Brutpaare weniger Arten wie Dorngrasmücke oder Goldammer wieder mögliche Brutplätze entstehen.

Durch die Maßnahme **CEF 2 „Anlage von Hecken- und Brachstreifen, Reptilien-Habitat-elementen sowie von magerem Grünland auf der externen Ausgleichsfläche (gesamt ca. 11.200 m<sup>2</sup>)“** werden sehr ähnliche Habitate neu geschaffen. Größenordnung und Beschaffenheit dieser neuen Habitate entspricht im hohen Maße den bisher vorhandenen im Geltungsbereich. Obwohl die externe Ausgleichsfläche ca. 3,8 Kilometer entfernt ist, werden dadurch die örtlichen Bestände der betroffenen Gehölzbrütenden Vogelarten gefördert, da diejenigen Vogelarten sehr mobil sind.

Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt für die Gehölbewohner ohne Höhlenbrüter erhalten. Zudem bleiben Gehölze rund um das Gebiet weiterhin bestehen.

#### **Schlussfolgerung für die Vögel:**

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **5. Gutachterliches Fazit**

Von den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten wurden im Planungsgebiet und seinem nahen Umfeld Arten aus den Gruppen der Reptilien und Vögel nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Reptilien und bei europäischen Vogelarten gem. Art 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für diese Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (CEF- und Vermeidungsmaßnahmen vgl. Kap. 3.2) so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

## 6. Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns
- BEZZEL, E., GEIGERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 560 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurentiverlag, Bielefeld. 160 S.
- GARNIEL, A. ET AL. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg
- LEITL, R. (2009): Fledermauserhebungen im Lkr. NEW 2007, Hrsg, BayLfU
- MESCHÉDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer, Stuttgart, 411 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn Bad-Godesberg: 737 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn Bad-Godesberg: 693 S.
- RÖDL, TH., RUDOLPH, B.-U., GEIGERSBERGER, I., WEIXLER, K. & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer Stuttgart 256 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

### Gesetze, Normen und Richtlinien

- GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN DER FASSUNG VOM 29. JULI 2009 S. 2542 BUNDESGESETZBLATT JAHRGANG 2009 TEIL I NR. 51 S. 2542 (BONN 6. AUGUST 2009); IN KRAFT AB 01. MÄRZ 2010
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG); Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur; in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.2.2011 (GVBl S. 82)
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUERE SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABI. EG Nr. L 305) in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/49/EG vom 29.07.1997 (ABI. EG Nr. L 223) in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 ZUR ÄNDERUNG DER RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN. - Abl. EG Nr. L 206, S. 7 - 50, in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 ZUR ANPASSUNG DER RICHTLINIE 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUERE SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN AN DEN TECHNISCHEN UND WISSENSCHAFTLICHEN FORTSCHRITT. - AMTSBLATT NR. L 305/42 VOM 08.11.1997.

## 7. Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) 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 Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt. Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind. Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

**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-Grobfilter 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:

**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

|          |   |
|----------|---|
| <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 anzunehmen, aber Status unbekannt                    |
| <b>R</b> | Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen |
| <b>D</b> | Daten defizitär   |
| <b>V</b> | Arten der Vorwarnliste  |
| <b>x</b> | nicht aufgeführt  |
| -        | Ungefährdet   |
| nb       | Nicht berücksichtigt (Neufunde)                                 |

**für Gefäßpflanzen:** Scheuerer & Ahlmer (2003)

|           |   |
|-----------|---|
| <b>00</b> | ausgestorben                                      |
| <b>0</b>  | verschollen                                       |
| <b>1</b>  | vom Aussterben bedroht                            |
| <b>2</b>  | stark gefährdet                                   |
| <b>3</b>  | gefährdet   |
| <b>RR</b> | äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*) |
| <b>R</b>  | sehr selten (potenziell gefährdet)                |
| <b>V</b>  | Vorwarnstufe                                      |
| <b>D</b>  | Daten mangelhaft                                  |
| -         | ungefährdet                                       |

**RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

**für Wirbeltiere:** Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>1</sup>

**für Schmetterlinge und Weichtiere:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)<sup>2</sup>

**für die übrigen wirbellose Tiere:** Bundesamt für Naturschutz (1998)

**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)

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

<sup>1</sup> Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

<sup>2</sup> BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

## 7.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### Tierarten:

| V                                  | L | E | NW | PO | Art                     | Art                       | RLB | RLD | sg |
|------------------------------------|---|---|----|----|-------------------------|---------------------------|-----|-----|----|
| <b>Fledermäuse</b>                 |   |   |    |    |                         |                           |     |     |    |
| 0                                  |   |   |    |    | Bechsteinfledermaus     | Myotis bechsteinii        | 3   | 2   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Braunes Langohr         | Plecotus auritus          | -   | V   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Breitflügel-Fledermaus  | Eptesicus serotinus       | 3   | G   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Fransenfledermaus       | Myotis nattereri          | 3   | -   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Graues Langohr          | Plecotus austriacus       | 3   | 2   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Große Bartfledermaus    | Myotis brandtii           | 2   | V   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Große Hufeisennase      | Rhinolophus ferrumequinum | 1   | 1   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Großer Abendsegler      | Nyctalus noctula          | 3   | V   | x  |
| x                                  | 0 |   |    |    | Großes Mausohr          | Myotis myotis             | V   | V   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Kleine Bartfledermaus   | Myotis mystacinus         | -   | V   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Kleine Hufeisennase     | Rhinolophus hipposideros  | 1   | 1   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Kleinabendsegler        | Nyctalus leisleri         | 2   | D   | x  |
| x                                  | 0 |   |    |    | Mopsfledermaus          | Barbastella barbastellus  | 2   | 2   | x  |
| x                                  | 0 |   |    |    | Mückenfledermaus        | Pipistrellus pygmaeus     | D   | D   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Nordfledermaus          | Eptesicus nilssonii       | 3   | G   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Nymphenfledermaus       | Myotis alcaethoe          | x   | 1   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Rauhautfledermaus       | Pipistrellus nathusii     | 3   | -   | x  |
| x                                  | 0 |   |    |    | Wasserfledermaus        | Myotis daubentonii        | -   | -   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Weißrandfledermaus      | Pipistrellus kuhlii       | D   | -   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Wimperfledermaus        | Myotis emarginatus        | 2   | 2   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Zweifarbige Fledermaus  | Vespertilio murinus       | 2   | D   | x  |
| x                                  | x | 0 | 0  | x  | Zwergfledermaus         | Pipistrellus pipistrellus | -   | -   | x  |
| <b>Säugetiere ohne Fledermäuse</b> |   |   |    |    |                         |                           |     |     |    |
| 0                                  |   |   |    |    | Baumschläfer            | Dryomys nitedula          | R   | R   | x  |
| x                                  | 0 |   |    |    | Biber                   | Castor fiber              | -   | V   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Birkenmaus              | Sicista betulina          | G   | 1   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Feldhamster             | Cricetus cricetus         | 2   | 1   | x  |
| x                                  | 0 |   |    |    | Fischotter              | Lutra lutra               | 1   | 3   | x  |
| x                                  | 0 |   |    |    | Haselmaus               | Muscardinus avellanarius  | -   | G   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Luchs                   | Lynx lynx                 | 1   | 2   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Wildkatze               | Felis silvestris          | 1   | 3   | x  |
| <b>Kriechtiere</b>                 |   |   |    |    |                         |                           |     |     |    |
| 0                                  |   |   |    |    | Äskulapnatter           | Zamenis longissimus       | 1   | 2   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Europ. Sumpfschildkröte | Emys orbicularis          | 1   | 1   | x  |
| 0                                  |   |   |    |    | Mauereidechse           | Podarcis muralis          | 1   | V   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Art                      | Art                 | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------|---------------------|-----|-----|----|
| 0 |   |   |    |    | Schlingnatter            | Coronella austriaca | 2   | 3   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Östliche Smaragdeidechse | Lacerta viridis     | 1   | 1   | x  |
| x | x | x | x  | 0  | Zauneidechse             | Lacerta agilis      | V   | V   | x  |

#### Lurche

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

#### Fische

|   |  |  |  |  |                 |                      |   |   |   |
|---|--|--|--|--|-----------------|----------------------|---|---|---|
| 0 |  |  |  |  | Donaukaulbarsch | Gymnocephalus baloni | D | - | x |
|---|--|--|--|--|-----------------|----------------------|---|---|---|

#### Libellen

|   |   |  |  |  |                          |                                |   |   |   |
|---|---|--|--|--|--------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| 0 |   |  |  |  | Asiatische Keiljungfer   | Gomphus flavipes               | G | G | x |
| 0 |   |  |  |  | Östliche Moosjungfer     | Leucorrhinia albifrons         | 1 | 1 | x |
| 0 |   |  |  |  | Zierliche Moosjungfer    | Leucorrhinia caudalis          | 1 | 1 | x |
| 0 |   |  |  |  | Große Moosjungfer        | Leucorrhinia pectoralis        | 1 | 2 | x |
| x | 0 |  |  |  | Grüne Keiljungfer        | Ophiogomphus cecilia           | 2 | 2 | x |
| 0 |   |  |  |  | Sibirische Winterlibelle | Sympecma paedisca (S. braueri) | 2 | 2 | x |

#### Käfer

|   |   |  |  |  |                           |                      |   |   |   |
|---|---|--|--|--|---------------------------|----------------------|---|---|---|
| x | 0 |  |  |  | Großer Eichenbock         | Cerambyx cerdo       | 1 | 1 | x |
| 0 |   |  |  |  | Schwarzer Grubenlaufkäfer | Carabus nodulosus    | 1 | 1 | x |
| x | 0 |  |  |  | Scharlach-Plattkäfer      | Cucujus cinnaberinus | R | 1 | x |
| 0 |   |  |  |  | Breitrand                 | Dytiscus latissimus  | 1 | 1 | x |
| x | 0 |  |  |  | Eremit                    | Osmoderma eremita    | 2 | 2 | x |
| 0 |   |  |  |  | Alpenbock                 | Rosalia alpina       | 2 | 2 | x |

#### Tagfalter

|   |   |  |  |  |                                     |                      |   |   |   |
|---|---|--|--|--|-------------------------------------|----------------------|---|---|---|
| 0 |   |  |  |  | Wald-Wiesenvögelchen                | Coenonympha hero     | 2 | 2 | x |
| 0 |   |  |  |  | Moor-Wiesenvögelchen                | Coenonympha oedippus | 0 | 1 | x |
| 0 |   |  |  |  | Kleiner Maivogel                    | Euphydryas maturna   | 1 | 1 | x |
| 0 |   |  |  |  | Quendel-Ameisenbläuling             | Maculinea arion      | 3 | 3 | x |
| x | 0 |  |  |  | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Maculinea nausithous | 3 | V | x |

| V | L | E | NW | PO | Art                                | Art                  | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------------------|----------------------|-----|-----|----|
| x | 0 |   |    |    | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Maculinea teleius    | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Gelbringfalter                     | Lopinga achine       | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Flussampfer-Dukatenfalter          | Lycaena dispar       | -   | 3   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Blauschillernder Feuerfalter       | Lycaena helle        | 1   | 2   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Apollo                             | Parnassius apollo    | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Schwarzer Apollo                   | Parnassius mnemosyne | 2   | 2   | x  |

#### Nachfalter

|   |  |  |  |  |                      |                        |   |   |   |
|---|--|--|--|--|----------------------|------------------------|---|---|---|
| 0 |  |  |  |  | Heckenwollfalter     | Eriogaster catax       | 1 | 1 | x |
| 0 |  |  |  |  | Haarstrangwurzeule   | Gortyna borelii        | 1 | 1 | x |
| 0 |  |  |  |  | Nachtkerzenschwärmer | Proserpinus proserpina | V | - | x |

#### Schnecken

|   |  |  |  |  |                          |                         |   |   |   |
|---|--|--|--|--|--------------------------|-------------------------|---|---|---|
| 0 |  |  |  |  | Zierliche Tellerschnecke | Anisus vorticulus       | 1 | 1 | x |
| 0 |  |  |  |  | Gebänderte Kahnschnecke  | Theodoxus transversalis | 1 | 1 | x |

#### Muscheln

|   |   |  |  |  |                                   |              |   |   |   |
|---|---|--|--|--|-----------------------------------|--------------|---|---|---|
| x | 0 |  |  |  | Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel | Unio crassus | 1 | 1 | x |
|---|---|--|--|--|-----------------------------------|--------------|---|---|---|

#### Gefäßpflanzen:

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

## 7.2 Europäische Vogelarten

### Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

| V | L | E | NW | PO | Art                    | Art                       | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------|---------------------------|-----|-----|----|
| 0 |   |   |    |    | Alpenbraunelle         | Prunella collaris         | -   | R   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Alpendohle             | Pyrrhocorax graculus      | -   | R   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Alpenschneehuhn        | Lagopus mutus             | R   | R   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Amsel*)                | Turdus merula             | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Auerhuhn               | Tetrao urogallus          | 1   | 1   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Bachstelze*)           | Motacilla alba            | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Bartmeise              | Panurus biarmicus         | R   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Baumfalke              | Falco subbuteo            | -   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Baumpieper             | Anthus trivialis          | 2   | 3   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Bekassine              | Gallinago gallinago       | 1   | 1   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Berglaubsänger         | Phylloscopus bonelli      | -   | -   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Bergpieper             | Anthus spinoletta         | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Beutelmeise            | Remiz pendulinus          | V   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Bienenfresser          | Merops apiaster           | R   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Birkenzeisig           | Carduelis flammea         | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Birkhuhn               | Tetrao tetrix             | 1   | 1   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Blässhuhn*)            | Fulica atra               | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Blaukehlchen           | Luscinia svecica          | -   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Blaumeise*)            | Parus caeruleus           | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Bluthänfling           | Carduelis cannabina       | 2   | 3   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Brachpieper            | Anthus campestris         | 0   | 1   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Brandgans              | Tadorna tadorna           | R   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Braunkehlchen          | Saxicola rubetra          | 1   | 2   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Buchfink*)             | Fringilla coelebs         | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Buntspecht*)           | Dendrocopos major         | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Dohle                  | Corvus monedula           | V   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Dorngrasmücke          | Sylvia communis           | V   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Dreizehenspecht        | Picoides tridactylus      | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Drosselrohrsänger      | Acrocephalus arundinaceus | 3   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Eichelhäher*)          | Garrulus glandarius       | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Eiderente*)            | Somateria mollissima      | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Eisvogel               | Alcedo atthis             | 3   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Elster*)               | Pica pica                 | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Erlenzeisig            | Carduelis spinus          | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Jagdfasan*)            | Phasianus colchicus       | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Feldlerche             | Alauda arvensis           | 3   | 3   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Feldschwirl            | Locustella naevia         | V   | 3   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Feldsperling           | Passer montanus           | V   | V   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Felsenschwalbe         | Ptyonoprogne rupestris    | R   | R   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Fichtenkreuzschnabel*) | Loxia curvirostra         | -   | -   | -  |

| V | L | E | NW | PO | Art                | Art                           | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------|-------------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 |   |    |    | Fischadler         | Pandion haliaetus             | 1   | 3   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Fitis*)            | Phylloscopus trochilus        | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Flussregenpfeifer  | Charadrius dubius             | 3   | -   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Flusseeschwalbe    | Sterna hirundo                | 3   | 2   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Flussuferläufer    | Actitis hypoleucos            | 1   | 2   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Gänsesäger         | Mergus merganser              | -   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Gartenbaumläufer*) | Certhia brachydactyla         | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Gartengrasmücke*)  | Sylvia borin                  | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Gartenrotschwanz   | Phoenicurus phoenicurus       | 3   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Gebirgsstelze*)    | Motacilla cinerea             | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Gelbspötter        | Hippolais icterina            | 3   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Gimpel*)           | Pyrrhula pyrrhula             | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Girlitz*)          | Serinus serinus               | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Goldammer          | Emberiza citrinella           | -   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Grauammer          | Miliaria calandra             | 1   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Graugans           | Anser anser                   | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Graureiher         | Ardea cinerea                 | V   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Grauschnäpper*)    | Muscicapa striata             | -   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Grauspecht         | Picus canus                   | 3   | 2   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Großer Brachvogel  | Numenius arquata              | 1   | 1   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Grünfink*)         | Carduelis chloris             | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Grünspecht         | Picus viridis                 | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Habicht            | Accipiter gentilis            | V   | -   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Habichtskauz       | Strix uralensis               | R   | R   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Halsbandschnäpper  | Ficedula albicollis           | 3   | 3   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Haselhuhn          | Bonasa bonasia                | 3   | 2   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Haubenlerche       | Galerida cristata             | 1   | 1   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Haubenmeise*)      | Parus cristatus               | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Haubentaucher      | Podiceps cristatus            | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Hausrotschwanz*)   | Phoenicurus ochruros          | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Haussperling*)     | Passer domesticus             | V   | V   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Heckenbraunelle*)  | Prunella modularis            | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Heidelerche        | Lullula arborea               | 2   | V   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Höckerschwan       | Cygnus olor                   | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Hohltaube          | Columba oenas                 | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kanadagans         | Branta canadensis             | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Karmingimpel       | Carpodacus erythrinus         | 1   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Kernbeißer*)       | Coccothraustes coccothraustes | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kiebitz            | Vanellus vanellus             | 2   | 2   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Klappergrasmücke   | Sylvia curruca                | 3   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Kleiber*)          | Sitta europaea                | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kleinspecht        | Dendrocopos minor             | V   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Knäkente           | Anas querquedula              | 1   | 2   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Art               | Art                        | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| x | x | 0 | x  | 0  | Kohlmeise*)       | Parus major                | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kolbenente        | Netta rufina               | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kolkrabe          | Corvus corax               | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kormoran          | Phalacrocorax carbo        | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kranich           | Grus grus                  | 1   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Krickente         | Anas crecca                | 3   | 3   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Kuckuck           | Cuculus canorus            | V   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Lachmöwe          | Larus ridibundus           | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Löffelente        | Anas clypeata              | 1   | 3   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Mauerläufer       | Tichodroma muraria         | R   | R   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Mauersegler       | Apus apus                  | 3   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Mäusebussard      | Buteo buteo                | -   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Mehlschwalbe      | Delichon urbicum           | 3   | 3   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Misteldrossel*)   | Turdus viscivorus          | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Mittelmeermöwe    | Larus michahellis          | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Mittelspecht      | Dendrocopos medius         | -   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Mönchsgrasmücke*) | Sylvia atricapilla         | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Moorente          | Aythya nyroca              | 0   | 1   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Nachtigall        | Luscinia megarhynchos      | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Nachtreiher       | Nycticorax nycticorax      | R   | 2   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Neuntöter         | Lanius collurio            | V   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Ortolan           | Emberiza hortulana         | 1   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Pirol             | Oriolus oriolus            | V   | V   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Purpurreiher      | Ardea purpurea             | R   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Rabenkrähe*)      | Corvus corone              | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Raubwürger        | Lanius excubitor           | 1   | 2   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Rauchschwalbe     | Hirundo rustica            | V   | 3   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Raufußkauz        | Aegolius funereus          | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Rebhuhn           | Perdix perdix              | 2   | 2   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Reiherente*)      | Aythya fuligula            | -   | -   | -  |
| 0 |   |   |    |    | Ringdrossel       | Turdus torquatus           | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Ringeltaube*)     | Columba palumbus           | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Rohrammer*)       | Emberiza schoeniclus       | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Rohrdommel        | Botaurus stellaris         | 1   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Rohrschwirl       | Locustella luscinioides    | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Rohrweihe         | Circus aeruginosus         | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Rostgans          | Tadorna ferruginea         | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Rotkehlchen*)     | Erithacus rubecula         | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Rotmilan          | Milvus milvus              | V   | V   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Rotschenkel       | Tringa totanus             | 1   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Saatkrähe         | Corvus frugilegus          | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schellente        | Bucephala clangula         | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schilfrohrsänger  | Acrocephalus schoenobaenus | -   | -   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Art                              | Art                        | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 |   |    |    | Schlagschwirl                    | Locustella fluviatilis     | V   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schleiereule                     | Tyto alba                  | 3   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Schnatterente                    | Anas strepera              | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schneesperling                   | Montifringilla nivalis     | R   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schwanzmeise <sup>*)</sup>       | Aegithalos caudatus        | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schwarzhalstaucher               | Podiceps nigricollis       | 2   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Schwarzkehlchen                  | Saxicola torquata          | V   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schwarzkopfmöwe                  | Larus melanocephalus       | R   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Schwarzmilan                     | Milvus migrans             | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Schwarzspecht                    | Dryocopus martius          | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Schwarzstorch                    | Ciconia nigra              | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Seeadler                         | Haliaeetus albicilla       | R   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Seidenreiher                     | Egretta garzetta           | -   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Singdrossel <sup>*)</sup>        | Turdus philomelos          | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup> | Regulus ignicapillus       | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Sperber                          | Accipiter nisus            | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Sperbergrasmücke                 | Sylvia nisoria             | 1   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Sperlingskauz                    | Glaucidium passerinum      | -   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Star <sup>*)</sup>               | Sturnus vulgaris           | -   | 3   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Steinadler                       | Aquila chrysaetos          | R   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Steinhuhn                        | Alectoris graeca           | R   | -   | x  |
| 0 | 0 |   |    |    | Steinkauz                        | Athene noctua              | 3   | 3   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Steinrötel                       | Monzicola saxatilis        | 1   | 2   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Steinschmätzer                   | Oenanthe oenanthe          | 1   | 1   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Stelzenläufer <sup>*)</sup>      | Himantopus himantopus      | -   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Stieglitz <sup>*)</sup>          | Carduelis carduelis        | V   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Stockente <sup>*)</sup>          | Anas platyrhynchos         | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Straßentaube <sup>*)</sup>       | Columba livia f. domestica | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Sturmmöwe                        | Larus canus                | R   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Sumpfmeise <sup>*)</sup>         | Parus palustris            | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Sumpfohreule                     | Asio flammeus              | 0   | 1   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>    | Acrocephalus palustris     | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Tafelente                        | Aythya ferina              | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Tannenhäher <sup>*)</sup>        | Nucifraga caryocatactes    | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Tannenmeise <sup>*)</sup>        | Parus ater                 | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Teichhuhn                        | Gallinula chloropus        | -   | V   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Teichrohrsänger                  | Acrocephalus scirpaceus    | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Trauerschnäpper                  | Ficedula hypoleuca         | V   | 3   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Tüpfelsumpfhuhn                  | Porzana porzana            | 1   | 2   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Türkentaube <sup>*)</sup>        | Streptopelia decaocto      | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Turmfalke                        | Falco tinnunculus          | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Turteltaube                      | Streptopelia turtur        | 2   | 2   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Uferschnepfe                     | Limosa limosa              | 1   | 1   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Art                  | Art                     | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------|-------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 |   |    |    | Uferschwalbe         | Riparia riparia         | V   | V   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Uhu                  | Bubo bubo               | -   | -   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Wacholderdrossel*)   | Turdus pilaris          | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Wachtel              | Coturnix coturnix       | 3   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Wachtelkönig         | Crex crex               | 2   | 2   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Waldbaumläufer*)     | Certhia familiaris      | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Waldkauz             | Strix aluco             | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Waldlaubsänger*)     | Phylloscopus sibilatrix | 2   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Waldohreule          | Asio otus               | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Waldschnepfe         | Scolopax rusticola      | -   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Waldwasserläufer     | Tringa ochropus         | R   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Wanderfalke          | Falco peregrinus        | -   | -   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Wasseramsel          | Cinclus cinclus         | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Wasserralle          | Rallus aquaticus        | 3   | V   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Weidenmeise*)        | Parus montanus          | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Weißrückenspecht     | Dendrocopos leucotus    | 3   | 2   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Weißstorch           | Ciconia ciconia         | -   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Wendehals            | Jynx torquilla          | 1   | 2   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Wespenbussard        | Pernis apivorus         | 3   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Wiedehopf            | Upupa epops             | 1   | 2   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Wiesenpieper         | Anthus pratensis        | 1   | 2   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Wiesenschafstelze    | Motacilla flava         | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Wiesenweihe          | Circus pygargus         | R   | 2   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Wintergoldhähnchen*) | Regulus regulus         | -   | -   | -  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Zaunkönig*)          | Troglodytes troglodytes | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Ziegenmelker         | Caprimulgus europaeus   | 1   | 3   | x  |
| x | x | 0 | x  | 0  | Zilpzalp*)           | Phylloscopus collybita  | -   | -   | -  |
| x | 0 |   |    |    | Zippammer            | Emberiza cia            | R   | 1   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Zitronenzeisig       | Carduelis citrinella    | -   | 3   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Zwergdommel          | Ixobrychus minutus      | 1   | 2   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Zwergohreule         | Otus scops              | R   | -   | x  |
| 0 |   |   |    |    | Zwergschnäpper       | Ficedula parva          | 2   | V   | x  |
| x | 0 |   |    |    | Zwergtaucher*)       | Tachybaptus ruficollis  | -   | -   | -  |

\*) 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