

B 299

**Dreistreifiger Ausbau zwischen Greißelbach und
Mühlhausen/Nord**

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

| | |
|---|--|
| <p>aufgestellt: Staatliches Bauamt Regensburg Regensburg, den 31.01.2025</p>  <p>Baudirektor Berthold Schneider (Bereichsleiter Straßenbau)</p> | |
| | |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 5 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung | 5 |
| 1.2 | Datengrundlagen | 5 |
| 1.3 | Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen | 6 |
| 2 | Wirkungen des Vorhabens | 7 |
| 2.1 | Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse | 7 |
| 2.2 | Anlagenbedingte Wirkprozesse | 7 |
| 2.3 | Betriebsbedingte Wirkprozesse | 8 |
| 3 | Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 9 |
| 3.1 | Maßnahmen zur Vermeidung | 9 |
| 3.2 | Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) | 11 |
| 3.3 | Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS- Maßnahmen als Voraussetzung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG) | 12 |
| 4 | Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten | 14 |
| 4.1 | Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie | 14 |
| 4.1.1 | Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie | 14 |
| 4.1.2 | Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie | 15 |
| 4.2 | Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie | 27 |
| 5 | Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG | 34 |
| 5.1 | Zwingende Gründe des öffentlichen Interesses | 34 |
| 5.2 | Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht | 35 |
| 5.3 | Wahrung des Erhaltungszustandes | 35 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6 | Gutachterliches Fazit..... | 36 |
| 7 | Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Arten- spektrums | 37 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| Tab. 1: | Schutzstatus und Gefährdung der eingriffsempfindlichen Säugetierarten..... | 17 |
| Tab. 2: | Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten..... | 22 |
| Tab. 3: | Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten | 29 |

Bearbeiter

Patrick Jocher, M.Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung
Katharina Scharf, M.Sc. Biodiversität, Ökologie und Evolution

Patrick Jocher

Nürnberg, 31.01.2025

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH

Nordostpark 89
90411 Nürnberg
Tel.: 0911 / 46 26 27-6
Fax: 0911 / 46 26 27-70
Internet: www.anuva.de



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Regensburg plant den dreistreifigen Ausbau der B 299 zwischen Greißelbach und Mühlhausen/Nord.

Da im Untersuchungsgebiet gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie) vorkommen, wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur Ermittlung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG benötigt.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

Eigene Daten:

- Bericht Faunistische Dokumentation (ANUVA 2018)
- Habitatstruktur- und Höhlenbaumkartierung (ANUVA 2017)
- Erfassungen der Fledermäuse mittels Horchboxenuntersuchung (ANUVA 2017)
- Erfassung der Haselmäuse mittels Niströhrenuntersuchung (ANUVA 2017)
- Erfassung der Zauneidechse mittels Ausbringung künstlicher Kleinverstecke (ANUVA 2017)
- Erfassung der Amphibien mittels einer Übersichtskartierung der Kleinstgewässern (ANUVA 2017)
- Erfassung der Avifauna mittels Revierkartierung (Brutvögel) und Horstsuche (Großvögel) (ANUVA 2017)
- Plausibilisierung der Biotop- und Nutzungstypenkartierung und der Habitatstrukturkartierung (AVUVA 2022/2024)

Fremddaten:

- Artenschutzkartierung (ASK-Daten) des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (BAYLfU, Stand 2016)
- Artinformationen zu saP-Arten aus der Online-Arbeitshilfe des Landesamtes für Umweltschutz Bayern, Stand 2021 (beinhaltet alle Informationen aus den bayerischen Atlanten für artenschutzrechtlich relevante Pflanzen- und Tiergruppen) (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>)

- BERNOTAT, D. & DIRSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung.
- GARNIEL, A., & MIERWALD, U. (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für die Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Ed.). Kiel, Bonn.
- FÖA Landschaftsplanung (2011): Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau; „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Bestandserfassung – Wirkungsprognose – Vermeidung / Kompensation“, Trier, Bonn.
- ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): „Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere“, Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (2020b): „Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse“, UmweltSpezial, S. 33.
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP); B 299, Ortsumgehung Mühlhausen (Planfeststellungsunterlagen vom 30.06.2015)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die im Februar 2020 vom Bayrischen Landesamt für Umwelt herausgegebene „Arbeitshilfe Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“ (BayLfU 2020a).

Bei der methodischen Vorgehensweise der vorliegenden Untersuchung und der daraus folgenden Beurteilung der Verbotstatbestände bzw. der Voraussetzungen für die Ausnahmezulassung, erfolgte die Orientierung an der aktuellen Rechtsprechung sowie den Veröffentlichungen dazu.

Neben den Kartierungen der Fledermäuse, Haselmäuse, Amphibien, Reptilien und der Avifauna wurden Grundlagenwerke und ASK-Daten berücksichtigt, um das betroffene Artenspektrum zu beurteilen. Die Beurteilung der Eingriffsempfindlichkeit der Fledermäuse mit Blick auf die Verbotsbestände sowie die Entwicklung der Maßnahmen orientiert sich an den Vorgaben der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (FÖA Landschaftsplanung 2011). Die Beurteilung der Eingriffsempfindlichkeit der Vögel mit Blick auf die Verbotsbestände orientiert sich an den Vorgaben der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL, A. & MIERWALD, U. 2010). Weitere Details zu den einzelnen Erfassungsmethoden und deren Ergebnisse sind im Bericht Faunistische Dokumentation (ANUVA 2018) zu finden.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG ist dabei konkret auf die vorhabenbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

Detaillierte Angaben zur Planung sind den Ausführungen im LBP (Unterlage 19.1.1) zu entnehmen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme/Bodenverdichtung

Für den Ausbau der B 299 werden Flächen beidseitig der Fahrbahn in Anspruch genommen und dauerhaft versiegelt (2,51 ha). Zusätzlich werden temporäre Flächen (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze und Baustraßen) benötigt. Diese bauzeitliche Flächeninanspruchnahme beläuft sich auf 1,70 ha.

Durch den Ausbau gehen fünf Bäume mit Baumhöhlen oder Rindenspalten verloren. Diese Bäume bieten wichtige Lebensraumstrukturen für Höhlenbrüter wie Star, Trauerschnäpper und baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

Neben den Bereichen mit Höhlenbäumen sind im Ausbaubereich auch Zauneidechsenlebensräume vorhanden.

Barrierewirkungen/Zerschneidungen

Da eine bestehende Straße ausgebaut wird, werden keine bedeutsamen Lebensräume neu zerschnitten. Das Baufeld grenzt unmittelbar an die bestehende Straße, so dass eine erhöhte baubedingte Barrierewirkungen gegenüber dem Status quo auszuschließen ist.

Immissionen und Störungen (Erschütterungen, visuelle Faktoren, Lärm, Licht)

Die Verwendung schwerer Baumaschinen kann grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, zusätzliche Lärmbelastung und Lichtemissionen während der Bautätigkeiten bewirken, die sich negativ auf störungsempfindliche Tierarten auswirken können. Die baubedingten Störungen sind jedoch von der verkehrsbedingten Störkulisse im Status quo nicht wesentlich zu unterscheiden, so dass keine zusätzlichen Störungen durch den Bau zu erwarten sind.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme/Bodenverdichtung

Durch Abgrabungen, Überschüttungen und Befestigungen kommt es zu Überformungen der natürlichen Bodenstruktur. Die Netto-Neuversiegelung beläuft

sich auf 2,18 ha (es werden 2,51 ha Fläche neu versiegelt und 0,33 ha Fläche entsiegelt). Durch Überschüttungen (ohne Versiegelung) werden 1,38 ha beansprucht (Damm-, Einschnittsböschungen, Mulden und Ausrundungen).

Barrierewirkungen/Zerschneidungen

Da eine bestehende Straße ausgebaut wird, werden keine bedeutsamen Lebensräume neu zerschnitten. Somit sind anlagebedingte, neue Barrierewirkungen durch das Ausbauprojekt auszuschließen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Da es sich um den Ausbau einer bestehenden Bundesstraße handelt und sich das Verkehrsaufkommen durch den Ausbau bis 2040 nicht signifikant erhöht, ergeben sich durch den Ausbau nur geringfügige Veränderungen der betriebsbedingten mittelbaren Wirkung auf Tierarten wie z.B. durch Kollisionen mit dem Verkehr und Lärmimmissionen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

- **1.1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung:**

Rodungsarbeiten finden außerhalb der Brutzeiten der Vögel bzw. der Wochenstubenzeit von Fledermäusen und der Hauptaktivitäts- und Fortpflanzungszeit der Zauneidechse statt, d.h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar. Die Baufeldfreiräumung und der Baubeginn finden möglichst kurzfristig im Anschluss an die Rodungsarbeiten statt. Somit wird eine Neubesiedlung der durch die Baustelle temporär entstehenden Lebensräume, wie z.B. Rohbodenstellen, vermieden.

- **1.2 V Zeitliche Beschränkung und Umweltbaubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen:**

Die Höhlenbäume mit Quartiereignung für Fledermäuse im Geltungsbereich werden vor der Fällung eindeutig markiert, um eine versehentliche Fällung zu verhindern. Nach Zahn et al. (2021) wird der Zeitraum für die Fällung von Höhlenbäumen, abweichend von der allgemeinen Rodungszeitenbeschränkung (siehe Maßnahme 1.1V) auf den 11.09. bis 31.10. beschränkt. In diesem Zeitraum sind die besonders sensiblen Wochenstuben der Fledermäuse bereits aufgelöst und Jungtiere aus demselben Jahr bereits so mobil wie die Elterntiere. Aufgrund der Temperaturen im September und Oktober sind ggf. in den Baumhöhlen vorhandene Exemplare noch nicht im Winterschlaf, sondern mobil und können bei Störung flüchten. Der angegebene Zeitraum für Fällungen von Höhlenbäumen liegt ebenfalls außerhalb der Brutzeit von Höhlenbrütern. Somit können Verletzungen bzw. Tötungen von Vögeln vermieden werden. Die Fällungen finden unter Anwesenheit von fledermauskundlichem Fachpersonal statt (Umweltbaubegleitung). Die Fällung erfolgt schonend, d.h. der Baum wird möglichst im Ganzen mit geeigneten Maschinen (z.B. einem Fällkran) langsam und erschütterungsarm zu Boden gebracht. Alternativ kann abschnittsweise gefällt werden, d.h. Stämme oder Äste mit Höhlungen oder Spalten werden zunächst mit ausreichendem Abstand oberhalb, dann unterhalb der Höhle oder Spalte abgeschnitten, sodass dieser Abschnitt ohne herabzufallen, z.B. durch langsames Abseilen (Bettendorf und Zachay 2017) geborgen werden kann. Um ein Anschneiden der Höhlen und damit einhergehende Verletzungen bzw. Tötungen von Tieren zu vermeiden, ist das Vorgehen (z.B. die Wahl der Abstände der Schnitte) mit dem anwesenden fledermauskundlichen Fachpersonal abzusprechen. Die gefällten Bäume bzw. die Stammstücke mit Höhlungen oder Spalten werden mit der Einflugöffnung nach oben über mehrere Nächte am Rand des Baufeldes liegen gelassen, sodass evtl. verbliebene Tiere noch ausfliegen

können (Zahn et al. 2021).

Kann eine Fällung im Zeitraum 11.09.-31.10. nicht sichergestellt werden, erfolgt ein Anbringen von Einwegverschlüssen im Zeitraum 11.08.-15.10.: Die Quartierstrukturen werden durch je eine über und unter der Einflugöffnung befestigte Folie oder eine Kunststoffröhre, die Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert (Reusenprinzip, vgl. Abb. 1), verschlossen. Details zur Vorgehensweise aus dem Merkblatt „Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz Bayern werden bei der Anbringung beachtet (Hammer et al. 2021). Das Vorgehen ist von einer fledermauskundigen Fachkraft (Umweltbaubegleitung) zu überwachen. Bäume mit Einwegverschluss oder mit entfernten Rindenplatten dürfen unter den in 1.1 V (Zeitliche Beschränkung von Fällungsarbeiten und Baufeldfreimachung) beschriebenen Bedingungen gefällt werden.



Abb. 1: Beispiele von Einwegverschlüssen von Baumhöhlen (aus Zahn et al. 2021)

- **2 V Absammlung und Verbringung der Zauneidechse:**

Um baubedingte Tötungen von Zauneidechsen zu vermeiden, werden die Tiere rechtzeitig vor Beginn der Baufeldfreimachung und Rodungsarbeiten aus den betroffenen Lebensräumen in zuvor angelegte Ersatzhabitate (vgl. Maßnahme 1 A_{FCS}, Kap. 3.3) verbracht. Da die betroffenen Lebensräume sich nicht im räumlichen Zusammenhang zur Ausgleichsfläche befinden, erfolgt eine Umsiedlung der Zauneidechsen.

Vor der Umsiedlung der Zauneidechse werden auf der vom Bau betroffenen Flächen für die Zauneidechse unattraktiv gestaltet. Dabei werden alle oberirdischen Habitatelemente (krautige Vegetation, Gehölzaufwuchs und Ablagerungen) händisch mittels Freischneider und Motorsensen entfernt. Die Schnitthöhe beträgt ca. 10 cm. Die Fläche wird danach weiterhin, bis zum Abschluss der Umsiedlung, frei von Deckungsmöglichkeiten gehalten. Nach der Entfernung der Habitatelemente wird im März ein Zaun um die betroffenen

Zauneidechsenlebensräume errichtet. Dieser muss eine glatte Oberfläche und eine Höhe von mindestens 50 cm besitzen. Oben sollte der Zaun ca. 45° nach außen abgewinkelt sein, so dass die Zauneidechse diesen Zaun nicht überklettern kann (Überkletterungsschutz). Ein reiner Gewebezaun (wie bei vielen Amphibienzäunen) ist nicht zulässig, da die Reptilien diesen leicht überwinden können. Nach der Auswinterung können die im Baufeld überwinterten Exemplare effizient abgefangen und umgesiedelt werden. Die Zauneidechsen werden an mehreren gleichmäßig verteilten Terminen über eine komplette Vegetationsperiode hinweg mit mindestens zwei Fangzeiträumen, im Frühjahr möglichst vor der Paarung und im Spätsommer/Herbst, gefangen und umgesiedelt (BayLfU 2020b). Die Umsiedlung kann erst beendet werden, wenn nach diesen Abfangterminen und nach dem 10. September an drei aufeinanderfolgenden, fachgerecht und bei optimaler Witterung durchgeführten Kontrollgängen, innerhalb von 14 Tagen keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden. Die Umsiedlung der Zauneidechse kann erst nach Umsetzung der Maßnahme 1 A_{FCS} (vgl. Kap. 3.3) erfolgen. Die Zäunung ist bis zum Ende der Bautätigkeiten so aufrechtzuerhalten, dass eine Einwanderung von Zauneidechsen verhindert wird. Die Funktionalität des Zauns muss ständig überprüft werden. Für die Methodik der Umsiedlung ist die saP-Arbeitshilfe des LfU Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) anzuwenden.

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) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **2 A_{CEF}: Herstellung von Nistmöglichkeiten für Vögel und anbringen künstlicher Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse:**

Für die Kompensation des Verlustes von Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter und Quartiere für Fledermäuse werden entsprechende Nist- und Fledermauskästen ausgebracht.

Vorhabensbedingt gehen vier Höhlenbäume und ein Baum mit Rindentasche im Eingriffsbereich verloren. Hiervon besitzen, aufgrund der Durchmesser der Einfluglöcher, drei Höhlenbäume Potenzial für den Star und alle Höhlenbäume Potenzial für den Trauerschnäpper.

Für Höhlenbrüter werden insgesamt zwölf Nistmöglichkeiten (Vogelkästen - Zielarten Star und Trauerschnäpper) im angrenzenden Waldgebiet aufgehängt. Der Quartierverlust für Fledermäuse wird ausgeglichen, indem zwölf Rundhöhlen und drei Flachkästen im Umfeld, möglichst in Flächen entlang von Forstwegen, unter fachlicher Anleitung durch eine fledermauskundige Person in Dreiergruppen an Trägerbäumen angebracht werden (Zahn et al. 2021).

Die Trägerbäume werden aus der Nutzung genommen, um die Funktionalität der

Maßnahme zu sichern und langfristig die Entstehung natürlicher Strukturen zu fördern. Eine Entfernung eines Trägerbaumes aus Gründen der Verkehrs- und Personensicherheit ist weiterhin möglich. Bei Verlust des Trägerbaumes werden die angebrachten Kästen an einem anderen Trägerbaum verbracht. Die Fällung des Trägerbaums sowie die Versetzung der entsprechenden Kästen sind dann ebenfalls auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28. Februar im Jahresverlauf beschränkt. Die Fledermauskästen sind im Rahmen regelmäßiger Kontrollen und Säuberungen einmal jährlich in Stand zu halten und ggf. bei Beschädigungen oder Verlust zu ersetzen.

3.3 Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen als Voraussetzung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)

- **1A_{FCS}: Anlage von Zauneidechsenlebensraum:** Baubedingt gehen etwa 0,72 ha Lebensraum für die Zauneidechse dauerhaft verloren. Der Ausgleich für die Zauneidechse ist laut der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse (BayLfU 2020b) im Größenverhältnis von mind. 1:1 durchzuführen.

Aufgrund des dauerhaften Lebensraumverlustes der Zauneidechse ist eine zusätzliche Aufwertung einer bestehenden Fläche notwendig. Hierfür werden auf 1,25 ha (FL.NR. 1161/0, Gekg. Stauf, Gem. Sengenthal) randlich vier Reptilienmeiler und flächenverteilt fünf Totholzhaufen neu angelegt. Diese Fläche ist etwa ein Drittel größer als die benötigte Ausgleichsflächengröße, befindet sich in ca. 5 km Entfernung zum Eingriffsbereich und ist aktuell in der Umwandlung von einer Ackerfläche zu einem Sandmagerrasen durch Abschieben des Oberbodens (erfolgt) und der Ansaat mit Saatgut der Sandachse Franken (erfolgt; vgl. B 299, Ortsumgehung Mühlhausen - Landschaftspflegerischer Begleitplan). In den Randbereichen sollen Steinhaufen und Wurzelstöcke eingebracht werden (noch nicht erfolgt). Die somit noch weitestgehend strukturlose Fläche bietet Zauneidechsen aktuell keine günstigen Lebensbedingungen, da benötigte Mosaikstrukturen (z.B. Deckungsbereiche und Überwinterungsstätten) weitestgehend fehlen.

Um eine günstige und benötigte Mosaikstruktur aus vegetationsfreien, grasig-krautigen Flächen und Deckungsbereichen zu erhalten, wird die Fläche randlich durch insgesamt vier lineare Reptilienmeiler anstatt einfacher Steinhaufen ergänzt. Die Herstellung der vier Reptilienmeiler erfolgt nach der Vorgabe der „Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse“ (BayLfU 2020b) unter ökologischer Baubegleitung. Diese legt auch die endgültigen Standorte der Reptilienmeiler und anderer wertgebender Strukturen (Totholzhaufen) vor Ort fest.

Die Meiler bestehen aus Gesteinsmaterial und Baumstubben, wobei eine sichelförmige Anlage sinnvoll ist. Nach Möglichkeit ist die Ausrichtung der Längsachse West-Ost. Es darf nur frostsicheres Gesteinsmaterial verwendet werden (hierbei ist möglichst auf autochthones Material achten) und dieses ist mit Totholz (Baumstubben) zu kombinieren. Die Steine der Meiler sollten zu 60 % eine Körnung von 20 bis 40 cm aufweisen, so dass sich das gewünschte Lückensystem einstellt. Im Inneren sollten gröbere Steine verwendet werden (20-40 cm) und mit kleineren Steinen bedeckt werden (10-20 cm). Der Aushub der

Reptilienmeiler wird auf die Nordseite der Meiler angeschüttet.

Eiablageplätze sind aufgrund des Zielhabitates der Fläche „Sandmagerrasen“ in hoher Zahl vorhanden und müssen nicht extra angelegt werden.

Zum Erhalt der Funktionsfähigkeit werden die Meiler regelmäßig gepflegt. Ebenfalls wird die Fläche durch zweimalige Schafsbeweidung ab 01.03. bis 31.10. mit Nachmahd ab den 01.09. (Bedarf nach Absprache) und Entbuschung mit Freischneider (Bedarf nach Absprache) dauerhaft gepflegt (vgl. B 299, Ortsumgehung Mühlhausen - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anlage 5, Blatt 2). Diese Pflegemaßnahmen stehen den Belangen der Zauneidechse nicht entgegen.

Die Fläche wird zudem mit fünf Totholzhaufen (Stubben; Hölzer mit einem Durchmesser > 15 cm) mit einem Volumen von mindestens 3 m³ Volumen und 50 – 100 cm Höhe aufgewertet. Die Wurzelstubben werden teilweise (zu etwa 1/3) im Boden eingelassen. Wichtig ist hierbei, dass keine Wurzelstubben von zum Wiederausschlag befähigten Gehölzen verwendet werden. Ebenfalls werden keine allochthone (nicht einheimische) Arten als Wurzelstubben und Totholz verwendet.

Die Ausgleichsfläche muss vor der Absammlung und Verbringung von Zauneidechsen in den betroffenen Bereichen hergestellt und funktional sein.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): **Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Im Untersuchungsgebiet liegen **keine** Nachweise von Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-Richtlinie vor. Aufgrund der fehlenden Lebensräume im Eingriffsraum ist auch ein potenzielles Vorkommen nicht zu erwarten.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Für das Vorhaben ist nur die Eingriffsempfindlichkeit der nachgewiesenen sowie der potenziell vorkommenden Fledermausarten zu behandeln. Die Arten Biber und Wildkatze sind eingriffsunempfindlich, da keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch das Bauvorhaben betroffen und neue Zerschneidungseffekte aufgrund des Ausbaus einer bestehenden Straße nicht gegeben sind. Am Kanal östlich der Straße wurde ein Biberdamm als Beibeobachtung erfasst. Vorhabenbedingt erfolgt jedoch kein Eingriff in den Kanal, so dass der Damm sowie der Kanal als Lebensraum und Verbreitungsachse nicht vom Vorhaben betroffen sind. Das Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Kartiererergebnisse mit hinreichender Sicherheit nicht zu erwarten. Die Haselmaus ist daher vom Eingriffsvorhaben nicht betroffen.

Aufgrund der nur geringen bis mittleren nachgewiesenen Fledermausaktivität im vorliegenden Bauabschnitt können die Gewässerquerungen über den Greißelbach und die Flutmulde als Querungsstelle bzw. Transferstrecke von nachrangiger Bedeutung für Fledermäuse eingestuft werden. Weiterhin kommt es ausbaubedingt zu keiner Veränderung des potenziell zur Verfügung stehenden Flugraumes unterhalb dieser zwei Brückenbauten, so dass keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten ist. Da ausbaubedingt kein Eingriff in Gebäude erfolgt, können daher Fledermausarten, die als Quartierstandorte Spalten und ähnliche Strukturen an Gebäuden nutzen, wie Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr oder Kleine Bartfledermaus, als eingriffsunempfindlich eingestuft werden. Somit kann auch die Zwergfledermaus, die im Untersuchungsraum als Art mit der höchsten Aktivität nachgewiesen wurde als eingriffsunempfindlich abgeschichtet werden. Als eingriffsempfindlich sind deshalb nur Baumhöhlen und -spalten bewohnende Arten vertieft zu betrachten (vgl. Tabelle 1).

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der eingriffsempfindlichen Säugetierarten

| deutscher Name | wissenschaftlicher Name | RL D | RL BY | EHZ KBR |
|--------------------|------------------------------|------|-------|---------|
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattererii</i> | * | * | g |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | V | * | u |
| Kleinabendsegler | <i>Nyctalus leisleri</i> | D | 2 | u |
| Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | * | V | u |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | * | * | u |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | * | * | g |

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

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

EHZ KBR

- Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
- g günstig (favourable)
- u ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
- s ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- ? unbekannt

Betroffenheit der Säugetierarten

Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die **Fransenfledermaus** ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. Sie kommt sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen vor. Bevorzugt werden Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z.B. Parks und Gärten) für die Jagd genutzt. Die Art kommt regelmäßig auch in Nadelwäldern vor. Hier ist sie allerdings meist auf das Vorhandensein von Kästen angewiesen. Als Quartierstandorte werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt, in Ortschaften nutzen Fransenfledermäuse gerne auch Hohlblocksteine von Stallungen, Spalten im Gebälk von Dachböden oder Kirchtürmen. Waldkolonien wechseln wie andere Wald bewohnenden Arten häufig ihre Quartiere, meist alle 1-4 Tage.

Der **Große Abendsegler** ist bis auf die Hochlagen der Alpen in ganz Bayern zu erwarten, schwerpunktmäßig jedoch in Flussauen (z. B. Donau, Inn, Isar, Main, Regnitz) und gewässerreichen Niederungen wie dem Aischgrund in Mittelfranken oder den Teichgebieten in der Oberpfalz. Als Lebensraum nutzt der Große Abendsegler insbesondere tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Bevorzugtes Jagdhabitat findet sich im freien Luftraum (in 15 bis 50 m Höhe) an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen. Als Sommerquartiere werden überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden und ganz vereinzelt Felsspalten genutzt.

Die Verbreitung des **Kleinabendsegler** in Bayern zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Nordwesten mit Spessart, Südrhön, Mainfränkischen Platten sowie Fränkischem Keuper-Lias-Land. Weitere bekannte Vorkommen sind der südliche Bayerische Wald, die Franken- und Schwäbische Alb, das Oberpfälzisch-Obermainsche Hügelland und der Oberpfälzer Wald. Als eine typische Wald- und Baumfledermaus dienen dem Kleinabendsegler besonders Laub- und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil als Lebensraum, aber auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand werden bewohnt. Bevorzugte Jagdgebiete sind freie Flugflächen wie Lichtungen in Wäldern, Windwurfflächen und Kahlschläge, aber auch über Gewässern, Bach- und Flussauen wird gejagt. Als Quartiere nutzt die Art Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher aber auch Stammrisse bezogen werden. Weiterhin werden Vogelnist- oder Fledermauskästen als Quartiere angenommen.

Der Kenntnisstand über die Verbreitung der **Mückenfledermaus** in Bayern ist bisher gering. Bis auf das Hochgebirge ist sie im ganzen Land zu erwarten. Als Lebensraum werden besonders gewässer- und waldreiche Gebiete, wie Flussauen mit Auwäldern und Parkanlagen in der Nähe von Gewässern genutzt. Aber auch in relativ offenen Kiefernwäldern mit Teichketten und alten Laub- und Mischwäldern ist die Mückenfledermaus zu finden. Für Quartiere werden neben Baumhöhlen und Nistkästen auch Spalträume hinter Fensterläden oder an Gebäuden wie beispielsweise Fassadenverkleidungen genutzt.

In Bayern kann die **Rauhautfledermaus** bis auf die Hochlagen der Alpen überall angetroffen werden, wobei je nach Jahreszeit unterschiedliche Verbreitungsmuster zu erwarten sind. Als Tieflandart bevorzugt sie natürliche Baumquartiere in waldreicher Umgebung (ersatzweise Nistkästen oder Fassadenverkleidungen). Als natürliches

Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Überwinterungsquartier werden hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten genutzt, im besiedelten Bereich wurden überwinternde Flughautfledermäuse auch immer wieder in Brennholzstapeln gefunden.

Die **Wasserfledermaus** ist nahezu überall in Bayern zu finden, insbesondere dort wo Wasser und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind. Als eine überwiegende Waldfledermaus benötigt sie strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Insbesondere langsam fließende oder stehende Gewässer werden zur Jagd dicht über der Wasseroberfläche genutzt. Bei der Wasserfledermaus bilden auch die Männchen Sommerkolonien. Quartiere sind in Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen) zu finden und nur selten in Dachstühlen von Gebäuden oder in Brücken. Geeignete Winterquartiere sind v. a. feuchte und relativ warme Orte wie Keller, Höhlen und Stollen, an denen ab September oft ein ausgeprägtes Schwärmverhalten zu beobachten ist.

Lokale Population:

Unter Berücksichtigung der Vorgaben aus FÖA (2011) sind bei allen auf Artniveau zu betrachtenden Arten die betroffenen Individuengemeinschaften als lokale Populationen zu betrachten.

Die **Fransenfledermaus** wurde im Jahr 2017 im Untersuchungsgebiet akustisch auf Artniveau nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird aufgrund der allgemeinen Häufigkeit der Art in der Region, bekannten Altnachweisen und der günstigen Lebensraumausstattung für diese Art mit gut bewertet.

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

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

Der **Große Abendsegler** konnte 2017 im Untersuchungsgebiet akustisch nachgewiesen werden. Die Art findet im Untersuchungsgebiet eine günstige Lebensraumausstattung und im weiter nördlich gelegenen Abschnitt zwischen Sengenthal-Nord und Sengenthal-Süd bestand ein Quartierverdacht. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher mit gut bewertet.

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

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

Im Untersuchungsgebiet ist eine günstige Lebensraumausstattung für den **Kleinabendsegler** vorhanden. Altnachweise für diese Region liegen vor, allerdings erfolgte 2017 kein akustischer Artnachweis. Es wurden aber akustische Nachweise der Rufgruppen der Nyctalus-Arten erbracht, zu denen auch der Kleinabendsegler zählt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird entsprechend dem Erhaltungszustand der biogeografischen Region mit mittel - schlecht bewertet.

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

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

Die **Mückenfledermaus** konnte im Untersuchungsgebiet im Jahr 2017 nicht auf Artniveau nachgewiesen werden, kann aber aufgrund der Nachweise der Gattung Pipistrellus im Gebiet erwartet werden. In der Region liegen keine Altnachweise der Art vor. Daher wird der Erhaltungszustand der lokalen Population entsprechend dem Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region mit mittel - schlecht bewertet.

Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

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

Die **Rauhautfledermaus** konnte 2017 im Untersuchungsgebiet überwiegend am Ende der Wochenstubenphase und der Zugzeit der Art nachgewiesen werden. Die Lebensraumausstattung im Vorhabengebiet ist günstig. Altnachweise der Art liegen für das Gebiet nicht vor. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit mittel – schlecht bewertet.

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

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

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der **Wasserfledermaus** wird aufgrund der allgemeinen Häufigkeit der Art in der Region, bekannten Altnachweisen, dem akustischen Nachweis auf Artniveau in 2017 und der günstigen Lebensraumausstattung des Gebietes für diese Art mit gut bewertet.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Horchboxenuntersuchung ergibt eine nur geringe bis mittlere Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse. Die Untersuchungsstandorte sind möglicherweise Nahrungsgebiete oder Transferstrecken. Des Weiteren sind keine besetzten Quartiere der hier behandelten Fledermausarten im Eingriffsbereich bekannt. Vorhabenbedingt gehen vier Höhlenbäume und ein Baum mit abstehenden Rindenplatten verloren. Der Verlust kann durch das Aufhängen geeigneter Fledermauskästen (vgl. Kap. 3.2) im zeitlichen Vorlauf ausgeglichen werden. Direkte Beeinträchtigungen potenziell besetzter Quartiere wird mit der Fällungszeitenbeschränkung und einer Umweltbaubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen (Kap. 3.1) vermieden. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang bleibt somit bestehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1.1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1)
- 1.2 V Zeitliche Beschränkung und Umweltbaubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen (vgl. Kap. 3.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- 2 A_{CEF} Herstellung von Nistmöglichkeiten für Vögel und anbringen künstlicher Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (vgl. Kap. 3.2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rohhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Aufgrund der geringen Zunahme des Verkehrsaufkommens und der hohen Lärmtoleranz der meisten Fledermausarten sind eventuelle zusätzliche Störungen und Auswirkungen auf potenzielle Nahrungshabitate vernachlässigbar. Desweiteren ist nachts mit einem verringerten Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Fledermäusen während der Bauarbeiten wird durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und Umweltbaubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen vermieden.

Aufgrund der Ergebnisse der Horchboxenuntersuchung ist die Bedeutung der Brücken über den Greißelbach im nördlichen Bereich des Planungsabschnittes als Querungsstelle für Fledermäuse als gering einzuschätzen. Es wurde eine nur sehr geringe Aktivität an diesem Untersuchungsstandort erfasst. Daher ist auch durch die Verbindung der beiden Teilbauwerke zu einer ca. 34 m breiten Brücke keine negative Auswirkung auf die Fledermausarten zu erwarten. Die Horchboxenuntersuchung lässt auch für die Gewässerquerung über die Flutmulde eine nachrangige Bedeutung für Fledermäuse als Querungsstelle vermuten. Die Flutmulde fungiert möglicherweise als Verbindung zwischen dem westlich der B 299 gelegenen Teichgebiet am „Wiefelsbach“ und dem Ludwig-Main-Donau-Kanal östlich der B 299. An diesem Standort wurden unter anderem auch strukturgebunden fliegende Arten wie die Wasserfledermaus nachgewiesen. Diese könnte den vorhandenen Gewässerdurchlass nutzen, der eine lichte Weite von 2 m hat. Die Bedeutung als Transferstrecke für Fledermäuse wird aber aufgrund der geringen nachgewiesenen Aktivität als zweitrangig eingestuft. Weiterhin wird der als potenzieller Flugraum nutzbare Querschnitt der Brücke ausbaubedingt nicht verändert, sodass nach dem Ausbau der B 299 kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1)
- 1.2 V Zeitliche Beschränkung und Umweltbaubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen (vgl. Kap. 3.1)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

Die Schlingnatter konnte im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der ungenügenden Habitatausstattung (Es fehlt ein kleinräumiger und mosaikartiger Wechsel aus offenen und niedrigbewachsenen Standorten mit hoher Unterschlupfdichte) ist sie im Vorhabengebiet auch nicht zu erwarten.

In nachfolgender Tabelle wird die Reptilienart des Anhangs IV aufgeführt, die im Untersuchungsraum vorkommt. Im anschließenden Text werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ermittelt.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten

| deutscher Name | wissenschaftlicher Name | RL D | RL BY | EHZ KBR |
|----------------|-------------------------|------|-------|---------|
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | V | 3 | u |

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN (Bundesamt für Naturschutz 2020) und

RL BY Rote Liste Bayern gem. BayLfU ((BayLfU 2019)

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

EHZ KBR

- Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
- g günstig (favourable)
- u ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
- s ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- ? unbekannt

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Bayern: 3** **Art im UG:** nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

In Bayern ist die Zauneidechse bis in den alpinen Bereich annähernd flächendeckend verbreitet. Besiedelt wird ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferändern. Wärmebegünstigte Lebensräume, die aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen bieten, sind besonders attraktiv. Im Jahresverlauf muss ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen verfügbar sein, um trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Häufig ist eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen. Die Ablage von ca. 5-14 Eiern findet normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen statt. Hierzu graben die Weibchen wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Die Jungtiere schlüpfen nach zwei bis drei Monaten. Einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität ist das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand. Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September/Oktober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Quartiere scheinen in erster Linie nach der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume gewählt. Auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter sind grundsätzlich geeignet. Zauneidechsen sind auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen, um aktiv werden zu können, so dass Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt werden.

Lokale Population:

Im Planungsabschnitt ist eine gute Lebensraumausstattung für die Zauneidechse vorhanden. Durch Verbundsachsen wie die Randbereiche des Ludwig-Donau-Main-Kanals und die Straßenränder und -gräben der B 299 sind die einzelnen Lebensräume auch gut vernetzt. Im Abschnitt zwischen Greißelbach und Mühlhausen/Nord konnten juvenile Exemplare und trüchtige Weibchen nachgewiesen werden, insbesondere im Bereich der Kanalschleuse sowie an den Straßenböschungen auf Höhe der Querung der B 299 mit einer Forststraße. Daher werden diese Gebiete als intakte Fortpflanzungshabitate für die Zauneidechse bewertet. Ebenfalls wird anhand der geeigneten Habitatstrukturen (teilweiser Südhang, Mäuselöcher als Versteckmöglichkeiten, Sandgrund, Bankettflächen als Sonnungsplätze, schütterere Grasflächen als Jagdhabitate) die geplante Baustelleneinrichtungsfläche innerhalb der Auffahrtsschleife der St 2220 zur B 299 südlich des Max-Bögl Tores 4 als intakte Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse angesehen.

Im Süden des Ausbauabschnitts wurde ein trüchtiges Weibchen im Bereich der westlichen Straßenböschung erfasst. Aufgrund der vor kurzer Zeit stattgefundenen Rodungen an der gegenüberliegenden Straßenseite ist die westliche Straßenböschung als neuentstandene potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte anzusehen, die zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht zum Erhalt der lokalen Population beiträgt.

Als lokale Population wird die Individuengemeinschaft entlang der B 299 zwischen Neumarkt i.d.OPf. und Mühlhausen angesehen, da diese beiden Siedlungsgebiete durch die gut vernetzten Wanderkorridore und Lebensräume verbunden sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird aufgrund einer sehr guten Lebensraumausstattung und der durchgehenden Vernetzung der Einzelhabitate als hervorragend bewertet.

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

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

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch den Ausbau der B 299 gehen insgesamt 7160 m² wertvolle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse dauerhaft verloren. Im Abschnitt zwischen Greißelbach und Mühlhausen/Nord befinden sich die betroffenen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten innerhalb der Auffahrtsschleife der St. 2220 zur B 299 unterhalb des Max-Bögl Tores 4, nahe der Kanalschleuse im nördlichen Teil des Planungsraums und im mittleren Bereich des Bauabschnittes an der Kreuzung der B 299 mit der Forststraße. Aufgrund der guten Habitatausstattung sind diese Fortpflanzungsstätten auch als Sommerlebensräume, Nahrungshabitate und Winterquartiere anzusehen. Ganz im Süden östlich der B 299 ist der Ausbau eines bereits im Rahmen der Ortsumfahrung Mühlhausen hergestellten Radweges vorgesehen. Es ist anzunehmen, dass auch die hier angelegten Böschungs- und Straßennebenfläche von Zauneidechsen besiedelt sind und als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen können. Die Flächen wurden in der Bilanz als Zauneidechsenhabitat berücksichtigt.

Um den Verlust der Lebensräume zu kompensieren, wird eine Fläche für die Zauneidechse aufgewertet (vgl. Kap. 3.3). Vor Beginn der Rodungsarbeiten werden die Zauneidechsen von den durch den Ausbau betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten umgesiedelt (vgl. Kap. 3.1).

Die Teilbereiche der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die nicht direkt vom Ausbau betroffen sind, werden mit Beginn der Umsiedlung durch das Aufstellen eines Schutzzaunes vor versehentlichen bauzeitlichen Eingriffen geschützt. Durch den einseitig überkletterbaren Schutzzaun wird außerdem das Einwandern der Zauneidechse auf die Rohbodenflächen, die durch die Baufeldfreiräumung entstehen, vermieden.

Die Ausgleichsfläche liegt jedoch in ca. 5 km Entfernung. Bereits 100 m gelten für diese Art als Weitstreckenwanderungen (BayLfU 2020b). Die Fläche für die Ersatzmaßnahme befindet sich somit außerhalb des räumlichen Zusammenhanges (BayLfU 2020b) zum Eingriffsort. Aufgrund der großen Entfernung zwischen Eingriffsort und Ausgleichsfläche wird das Schädigungsverbot einschlägig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1)
 - 2 V Absammlung und Verbringung der Zauneidechse (vgl. Kap. 3.1)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Gegenüber optischen und akustischen Störwirkungen durch benachbarte Bautätigkeiten sind Zauneidechsen sehr störungstolerant. Durch die Vergrämung der Zauneidechse aus den betroffenen Bereichen und die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten verursachen die Rodungen, die nachfolgende Baufeldfreiräumung und der Baubeginn keine populationsrelevanten Störwirkungen mehr.

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

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Der Ausbau der B 299 bedingt einen Eingriff in den Lebensraum der Zauneidechse. In dem die betroffenen Fortpflanzungsstätten für die Zauneidechse vor Baubeginn unattraktiv gestaltet werden und die Zauneidechsen umgesiedelt werden, ist eine Tötung von Tieren während der Baumaßnahmen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Um mögliche Rückwanderungen bzw. Neubesiedlungen dieser Flächen und versehentliche bauzeitliche Eingriffe in die angelegten Ersatzhabitats zu vermeiden, ist die Anlage eines „reptiliensicheren“, einseitig überkletterbaren Schutzzaunes mit Beginn der Umsiedlung erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1)
- 2 V Absammlung und Verbringung der Zauneidechse (vgl. Kap. 3.1)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Aufgrund der Lage der Ausgleichsfläche innerhalb der lokalen Population und der gewählten Vermeidungsstrategien kommt es im Endergebnis zu keiner Verschlechterung des hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit auch zu keiner weiteren Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes auf kontinentaler Ebene. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen wird durch das Vorhaben nicht behindert.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen.
- Keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen.
- Keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich:
 - 1 A_{FCS}: Anlage von Zauneidechsenlebensraum (vgl. Kap. 3.3)

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

Amphibien

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Amphibienarten vor oder sind hier zu erwarten.

Alle untersuchten Gewässer sind nicht vom Bauvorhaben betroffen, da sie sich nicht im Ausbaubereich der bestehenden B 299 befinden. Durch den Ausbau der B 299 werden auch keine Lebensräume von Amphibienarten neu zerschnitten.

4.1.2.3 Libellen

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten vor oder sind hier zu erwarten.

4.1.2.4 Käfer

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten vor oder sind hier zu erwarten.

4.1.2.5 Tagfalter

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tagfalterarten vor oder sind hier zu erwarten.

4.1.2.6 Nachtfalter

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Nachtfalterarten vor oder sind hier zu erwarten.

4.1.2.7 Schnecken und Muscheln

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schnecken- und Muschelarten vor oder sind hier zu erwarten.

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

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter):
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**
Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Bei dem vorliegenden Ausbauvorhaben wurden die Vogelarten als eingriffsempfindlich betrachtet, die durch Flächenverluste wie z.B. den Eingriff in strukturreiche Heckenbestände und die Fällung von Höhlen- und Biotopbäumen unmittelbar oder durch mittelbare Wirkungen wie z.B. Störwirkungen innerhalb der bekannten Effektdistanzen nach Garniel & Mierwald (2010) betroffen sein könnten. Die Artenauswahl ist in der Abschichtungstabelle (in Kap. 6) nachvollziehbar.

Horststandorte sind durch den Ausbau der B 299 nicht direkt betroffen, so dass keine Fortpflanzungsstätten von Greifvogelarten wie Habicht oder Schwarzmilan im Eingriffsbereich vorliegen. Die Funktion des Planungsraumes als Nahrungshabitat wird durch die vorhabenbedingten Flächenverluste nicht beeinträchtigt. Das Tötungsrisiko durch Kollision bei der Suche nach Beute in unmittelbarer Straßennähe ist zwar generell für diese Arten hoch, eine Veränderung dieser Situation durch den Straßenausbau ist jedoch nicht zu erwarten. Während der Bauphase werden die Straßennebenflächen eher weniger attraktiv, da die Vögel zu dieser Zeit weniger Beute in den Baustreifen antreffen als sonst auf den Straßennebenflächen. Nach Abschluss der Bautätigkeiten entspricht der Zustand bald wieder dem ursprünglichen Zustand, so dass diesbezüglich keine Veränderung festzustellen ist. Daher wurden diese Arten als eingriffsunempfindlich abgeschichtet.

Ubiquisten, wie z.B. Amsel und Blaumeise wurden als eingriffsunempfindlich abgeschichtet, da diese Arten weit verbreitet sind und aufgrund ihrer Lebensraumansprüche eine große ökologische Plastizität aufweisen. Daher ist ihre Wirkungsempfindlichkeit bezüglich des Ausbaus der B 299 so gering, dass mit hinreichender Sicherheit ein Eintreten der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann. Aktuelle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Freibrüttern, die jedes Jahr ein neues Nest anlegen, werden aufgrund der Rodungszeitbeschränkung auf das Winterhalbjahr nicht beschädigt.

Durch den Ausbau der B 299 kommt es zu Verschiebungen der Effektdistanzen und Isophonen nach Garniel & Mierwald (2010). Der Ausbau erfolgt wechselseitig, eine Verstärkung der Störwirkungen ist daher jeweils nur in eine Richtung zu erwarten. In den entsprechenden Teilbereichen kommt es auf der gegenüberliegenden Straßenseite daher eher zu Verminderungen der Störwirkungen bzw. keiner Verschlechterung der Lärmbelastung. Dies kommt insbesondere lärmempfindlichen Arten, wie zum Beispiel der Waldschnepfe zugute. Die Waldschnepfe wurde im Nordwesten des Gebietes in den feuchteren Waldbereichen nachgewiesen. In diesem Bereich kommt es durch den Ausbau nach Osten zu keiner Verstärkung der Lärmbelastung. Weiterhin werden die Störwirkungen der Straße durch die angrenzenden Waldbereiche etwas abgeschirmt. Daher kann die Waldschnepfe als eingriffsunempfindlich abgeschichtet werden. In den Teilbereichen, in denen durch den Ausbau eine Zunahme der Lärmbelastung zu erwarten ist, wurden lärmempfindliche Arten wie Pirol und Schwarzspecht lediglich in von der Straße weiter entfernten Bereichen erfasst, so dass auch für diese Arten keine Verschlechterung der Habitatqualität durch Lärmbelastungen zu erwarten sind. Auch diese Arten sind eingriffsunempfindlich.

Eine mögliche Betroffenheit von Höhlenbrütern durch den Verlust von Baumhöhlen ist gegeben, da bestehende Höhlen- und Biotopbäume ausbaubedingt entfernt werden müssen. Für die Spechte befinden sich in den umliegenden Waldflächen ausreichend Alternativen zur Anlage von neuen Höhlen. Höhlenbrüter wie

Trauerschnäpper und Star, die allerdings vorhandene Spechthöhlen benötigen, sind durch den Verlust dieser Bäume betroffen und daher vertieft zu betrachten.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

| deutscher Name | wissenschaftlicher Name | RL D | RL BY | EHZ KBR |
|-----------------|---------------------------|------|-------|---------|
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | 3 | * | - |
| Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | 3 | V | g |

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

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

EHZ KBR

Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region

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

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Betroffenheit der Vogelarten

| Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) | |
|---|--|
| Europäische Vogelart nach VRL | |
| 1 Grundinformationen | |
| Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: - Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Brutvogel | |
| Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt | |
| Der Star ist ein häufiger Brutvogel Bayerns. Er findet in höhlenreichen Waldbereichen sowie innerhalb Siedlungen geeignete Brutplätze. Als typischer Höhlenbrüter besiedelt er vor allem ausgefaulte Astlöcher und Spechthöhlen in Wäldern, Streuobstbestände und Feldgehölze. Des Weiteren brütet er in Nistkästen und Mauerspalteln oder unter Dachziegeln. Die Nahrungssuche wird bevorzugt in benachbarten kurzrasigen Grünlandflächen durchgeführt. | |
| Lokale Population: | |
| Das die B 299 umgebende Waldgebiet ist als Lebensraum für den Star geeignet. Hier konnten 2017 insgesamt 6 Reviere erfasst werden, insbesondere östlich der B 299. Der Star ist in Bayern nicht gefährdet und auch im Gemeindegebiet Mühlhausen ein häufiger Brutvogel. Für die lokale Population wird daher von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen. | |
| Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) | |
| 2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG | |
| Durch die Ausbauarbeiten der B 299 werden, aufgrund des Durchmessers der Einflugsöffnung, drei Höhlenbäume mit potentiellen Bruthöhlen des Stares gerodet. Mit der Rodungszeitenbeschränkung werden Tötungen von Nestlingen vermieden. Der Ausbau der B 299 verursacht weiterhin eine Verschiebung der nach Garniel und Mierwald (2010) zu berücksichtigenden Effektdistanzen des Stares um die Ausbaubreite. Hierdurch ist mit einem rechnerischen Verlust von einem Brutpaar aufgrund der akustischen und optischen Störwirkungen zu rechnen. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch das Anbringen von Nisthilfen im angrenzenden Waldgebiet ausgeglichen. Der Eingriff in den Lebensraum des Stars ist deshalb gering, weshalb auch die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Somit wird das Schädigungsverbot nicht einschlägig. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">• 1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">• 2 A_{CEF} Herstellung von Nistmöglichkeiten für Vögel und anbringen künstlicher Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (vgl. Kap. 3.2) | |
| Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG | |

| Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) | Europäische Vogelart nach VRL |
|---|--------------------------------------|
| <p>Der Star gilt als störungstolerante Art, der häufig in der Nähe von Siedlungen und Straßen brüdet. Da es sich um den Ausbau einer bestehenden Straße handelt, ist daher nicht mit populationsrelevanten Störungen zu rechnen. Das Störungsverbot wird damit nicht einschlägig.</p> | |
| <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> | |
| <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> | |
| <p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG</p> | |
| <p>Da die Fällungen außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden, ist eine Tötung von Nestlingen auszuschließen. Durch den Ausbau entstehen keine neuen Zerschneidungen des Lebensraumes, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für den Star nicht zu erwarten ist.</p> | |
| <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: • 1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1)</p> | |
| <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> | |

Betroffenheit der Vogelarten

| Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) | | Europäische Vogelart nach VRL |
|--|---|-------------------------------|
| 1 | Grundinformationen | |
| | Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: V Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Brutvogel | |
| | Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht | |
| | <p>Der Trauerschnäpper ist ein spärlicher Brutvogel Bayerns, insbesondere im Nordwesten Bayerns ist er aber nahezu flächendeckend verbreitet. Er findet in höhlenreichen Waldgebieten, aber auch in Siedlungsbereichen (hier vor allem in Gärten oder parkähnliche Anlagen) geeignete Brutplätze. Als Höhlenbrüter besiedelt er vor allem alte Spechthöhlen, brütet aber auch in Nistkästen.</p> | |
| | Lokale Population: <p>Im umgebenden Waldgebiet konnten 2017 insgesamt 3 Reviere des Trauerschnäppers erfasst werden, zwei in der Nähe des Kanals östlich der B 299 und ein drittes im Nordwesten des Gebietes. Der Trauerschnäpper ist in Bayern auf der Vorwarnliste und bundesweit als gefährdete Art eingestuft. Im Gemeindegebiet Mühlhausen ist der Trauerschnäpper ein spärlicher Brutvogel. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes finden sich nur kleinflächig höhlenreiche Laubbestände. Für die lokale Population wird daher von einem mittel - schlechten Erhaltungszustand ausgegangen.</p> | |
| | Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) | |
| 2.1 | Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG | |
| | <p>Durch die Ausbauarbeiten der B 299 werden, aufgrund des Durchmessers der Einflugsöffnung, vier Höhlenbäume mit potentiellen Bruthöhlen des Trauerschnäppers gerodet. Mit der Rodungszeitenbeschränkung werden Tötungen von Nestlingen vermieden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch das Anbringen von Nisthilfen im umliegenden Waldgebiet ausgeglichen. Die grundsätzliche Ausstattung des Lebensraums für den Trauerschnäpper wird durch den Ausbau nicht verändert, die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten. Das Schädigungsverbot ist daher nicht einschlägig.</p> | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">• 1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">• 2 A_{CEF} Herstellung von Nistmöglichkeiten für Vögel und anbringen künstlicher Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (vgl. Kap. 3.2) | |
| | Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein | |
| 2.2 | Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG | |

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Europäische Vogelart nach VRL

Da der Trauerschnäpper als grundsätzlich störungstolerante Art gilt und es sich um den Ausbau einer bestehenden Straße handelt, ist nicht mit populationsrelevanten Störungen zu rechnen. Das Störungsverbot wird daher nicht einschlägig.

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

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Da die Rodungen außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden, ist eine Tötung von Nestlingen auszuschließen. Durch den Ausbau entstehen keine neuen Zerschneidungen des Lebensraumes, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für den Trauerschnäpper nicht zu erwarten ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
• 1 V Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Kap. 3.1)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende **naturschutzfachliche Ausnahmenvoraussetzungen** kumulativ erfüllt sind.

a) Im Falle betroffener Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie:

- Keine zumutbare Alternative gegeben.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind dargelegt.

5.1 Zwingende Gründe des öffentlichen Interesses

Zentrales Entwicklungsziel der Raumordnung in Bayern ist die Schaffung möglichst gleichwertiger, gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen (Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 01. Jan. 2020, Leitbild S. 5 und Ziffer 1.1.1 sowie Raumordnungsgesetz vom 22.12.2008, § 2 (2), Ziffer 1). Dies wird durch eine flächendeckend leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur erreicht (LEP, Leitbild S. 5), die im Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen ist (LEP, Ziffer 4.1.1). Mit Bezug auf die Straßeninfrastruktur wird dieses Ziel nochmals bestätigt (LEP, Ziffer 4.2).

Aus entwicklungspolitischer Sicht bildet die Bundesstraße 299 das verkehrliche Rückgrat von überregionaler Bedeutung im südlichen Landkreis Neumarkt mit relativ hohem und künftig weiteren Quell- und Zielverkehr. Durch den Abbau von verkehrlichen und infrastrukturellen Engpässen entspricht die Maßnahme den Grundsätzen und Zielen des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalplanung. Der dreistreifige Ausbau der Bundesstraße 299 im vorliegenden Abschnitt trägt zur spürbaren Verbesserung der Verkehrsanbindung der Region bei. Da es sich weiterhin um ein Ausbauvorhaben einer bereits bestehenden Bundesstraße handelt, ist das Vorhaben auch nur entlang der bestehenden B 299 realisierbar.

Zwischen Greißelbach und Mühlhausen weist die Bundesstraße 299 des weiteren eine überdurchschnittlich hohe Verkehrsbelastung auf, welches ein erhöhtes

Unfallrisiko zur Folge hat, das vor allem durch die hohe Verkehrsdichte und den dadurch vorhandenen starken Überholdruck ausgelöst wird. Weitere Ursache ist hier vor allem der hohe Schwerverkehrsanteil.

Die Herstellung einer funktionsgerechten und angepassten Leistungsfähigkeit sowie durchgängige Streckenqualität des übergeordneten Straßennetzes wird vor allem durch die Möglichkeit, Schwerverkehr gefahrlos zu überholen entscheidend gefördert. Damit wird die Entflechtung des schnellen und langsamen Verkehrs ermöglicht, ohne den Gegenfahrstreifen in Anspruch zu nehmen.

Mit der Schaffung von sicheren Überholmöglichkeiten auf der B 299 zwischen Neumarkt und Mühlhausen (hier in Fahrtrichtung Mühlhausen) werden große Pulkbildungen vermieden und der Überholdruck abgebaut. Dadurch wird die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer wesentlich erhöht.

Hierdurch liegen Gründe des zwingenden Öffentlichen Interesses in Form der Gesundheit des Menschen, sowie sozialer oder wirtschaftlicher Art vor.

5.2 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Bereits 100 m gelten als Weitstreckenwanderungen für die Zauneidechse (BayLfU 2020b). Im direkten Umfeld der B 299 sind keine Flächen mit ausreichenden Größenumfang vorhanden/verfügbar, die als Ausgleichsflächen für die Zauneidechse geeignet wären. Daher befinden sich im Umfeld von 100 m um den Eingriff keine potenziellen Ersatzflächen mehr. Somit ist die Ausführung einer Ersatzmaßnahme im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsbereich nicht möglich. Eine Alternative, die zu keinem Auslösen des Schädigungsverbot führt, ist daher nicht gegeben.

5.3 Wahrung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der Lage der Ausgleichsfläche innerhalb der lokalen Population und der gewählten Vermeidungsstrategien kommt es im Endergebnis zu keiner Verschlechterung des hervorragenden Erhaltungszustands der lokalen Population und somit auch zu keiner weiteren Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes auf kontinentaler Ebene. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen wird durch das Vorhaben nicht behindert.

6 Gutachterliches Fazit

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Ausbauvorhaben der B 299 im vorliegenden Bauabschnitt zwischen Greißelbach und Mühlhausen-Nord zwar einige europarechtlich geschützte Vogel- und Fledermausarten grundsätzlich betroffen sind, aber unter Berücksichtigung der getroffenen CEF-Maßnahmen und Vermeidungsstrategien die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für diese Arten nicht erfüllt werden.

Für die europarechtlich geschützte Zauneidechse werden jedoch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt, da kein Ausgleich im räumlichen Zusammenhang der betroffenen Lebensräume möglich ist. Eine Umsiedlung auf eine vor der Baumaßnahme hergestellte Fläche mit neuem Lebensraum für die Zauneidechse ist notwendig. Die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind erfüllt.

7 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Arten-spektrums

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 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Die Artentabelle wird seitens des BayLfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben.

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

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.

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraumgrobfilter 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 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 (2017)

| | |
|----|---|
| 0 | Ausgestorben oder verschollen |
| 1 | Vom Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet |
| 3 | Gefährdet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| R | Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen |
| D | Daten defizitär |
| V | Arten der Vorwarnliste |
| x | nicht aufgeführt |
| - | Ungefährdet |
| nb | Nicht berücksichtigt (Neufunde) |

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2016)

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)

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

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

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

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

Lurche

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|----------------------|-----------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Alpensalamander | Salamandra atra | - | - | x |
| 0 | | | | | Geburtshelferkröte | Alytes obstetricans | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | Gelbbauchunke | Bombina variegata | 2 | 2 | x |
| X | X | 0 | | | Kammolch | Triturus cristatus | 2 | V | x |
| X | X | 0 | | | Kleiner Wasserfrosch | Pelophylax lessonae | 3 | 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 | V | - | x |
| X | 0 | | | | Wechselkröte | Pseudepidalea viridis | 1 | 3 | x |

Fische

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

Libellen

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Asiatische Keiljungfer | Gomphus flavipes | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Östliche Moosjungfer | Leucorrhinia albifrons | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Zierliche Moosjungfer | Leucorrhinia caudalis | 1 | 3 | x |
| X | 0 | | | | Große Moosjungfer | Leucorrhinia pectoralis | 2 | 3 | x |
| X | 0 | | | | Grüne Keiljungfer | Ophiogomphus cecilia | V | - | x |
| 0 | | | | | Sibirische Winterlibelle | Sympecma paedisca (S. braueri) | 2 | 1 | x |

Käfer

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---------------------------|----------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Großer Eichenbock | Cerambyx cerdo | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Schwarzer Grubenlaufkäfer | Carabus nodulosus | 1 | 1 | 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 | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Kleiner Maivogel | Euphydryas maturna | 1 | 1 | x |

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

Nachfalter

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|----------------------|------------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Heckenwollafer | Eriogaster catax | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Haarstrangwurzeleule | 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 |
| 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 |
| X | 0 | | | | Europäischer Frauenschuh | Cypripedium calceolus | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Böhmischer Fransenenzian | 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 |
| X | 0 | | | | Sumpf-Glanzkrout | Liparis loeselii | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Froschkraut | Luronium natans | 0 | 2 | x |
| 0 | | | | | Bodensee-Vergissmeinnicht | Myosotis rehsteineri | 1 | 1 | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-----------------------|---------------------------------|-----|-----|----|
| 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 |

B Vögel

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

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-----------------|----------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Alpenbraunelle | Prunella collaris | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpendohle | Pyrrhocorax graculus | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpenschneehuhn | Lagopus muta | R | R | - |
| 0 | | | | | Alpensegler | Apus melba | 1 | R | - |
| X | X | 0 | | | Amsel | Turdus merula | - | - | - |
| X | 0 | | | | Auerhuhn | Tetrao urogallus | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | Bachstelze | Motacilla alba | - | - | - |
| 0 | | | | | Bartmeise | Panurus biarmicus | R | - | - |
| X | X | 0 | | | Baumfalke | Falco subbuteo | - | 3 | x |
| 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 | - | - | - |
| X | 0 | | | | Beutelmeise | Remiz pendulinus | V | - | - |
| X | 0 | | | | Bienenfresser | Merops apiaster | R | - | x |
| X | 0 | | | | Birkenzeisig | Carduelis flammea | - | - | - |
| 0 | | | | | Birkhuhn | Tetrao tetrix | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | Blässhuhn | Fulica atra | - | - | - |
| X | 0 | | | | Blauehlchen | Luscinia svecica | - | V | x |
| X | X | 0 | | | Blaumeise | Parus caeruleus | - | - | - |
| X | 0 | | | | Bluthänfling | Carduelis cannabina | 2 | 3 | - |
| 0 | | | | | Brachpieper | Anthus campestris | 0 | 1 | x |
| 0 | | | | | Brandgans | Tadorna tadorna | R | - | - |
| X | X | 0 | | | Braunkehlchen | Saxicola rubetra | 1 | 2 | - |
| X | X | 0 | | | Buchfink | Fringilla coelebs | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Buntspecht | Dendrocopos major | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Dohle | Coleus monedula | V | - | - |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
| X | X | 0 | | | Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Dreizehenspecht | <i>Picooides tridactylus</i> | - | 2 | x |
| X | 0 | | | | Drosselrohrsänger | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 3 | V | x |
| X | X | 0 | | | Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | - |
| X | 0 | | | | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | 3 | - | x |
| X | X | 0 | | | Elster | <i>Pica pica</i> | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Erlenzeisig | <i>Carduelis spinus</i> | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | - |
| X | X | 0 | | | Feldschwirl | <i>Locustella naevia</i> | V | 3 | - |
| X | X | 0 | | | Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | V | V | - |
| 0 | | | | | Felsenschwalbe | <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | R | R | x |
| X | X | 0 | | | Fichtenkreuzschnabel | <i>Loxia curvirostra</i> | - | - | - |
| X | 0 | | | | Fischadler | <i>Pandion haliaetus</i> | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | - | - |
| X | 0 | | | | Flussregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i> | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Flusseeschwalbe | <i>Sterna hirundo</i> | 3 | 2 | x |
| 0 | | | | | Flussuferläufer | <i>Actitis hypoleucos</i> | 1 | 2 | x |
| X | 0 | | | | Gänsesäger | <i>Mergus merganser</i> | - | V | - |
| X | X | 0 | | | Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | - | - | - |
| X | 0 | | | | Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 3 | V | - |
| X | X | 0 | | | Gebirgsstelze | <i>Motacilla cinerea</i> | - | - | - |
| X | 0 | | | | Gelbspötter | <i>Hippolais icterina</i> | 3 | - | - |
| X | X | 0 | | | Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | V | - |
| X | 0 | | | | Graumammer | <i>Emberiza calandra</i> | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | Graugans | <i>Anser anser</i> | - | - | - |
| X | 0 | | | | Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | V | - | - |
| X | X | 0 | | | Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | - | V | - |
| X | 0 | | | | Grauspecht | <i>Picus canus</i> | 3 | 2 | x |
| X | 0 | | | | Großer Brachvogel | <i>Numenius arquata</i> | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | V | - | x |
| 0 | | | | | Habichtskauz | <i>Strix uralensis</i> | R | R | x |
| 0 | | | | | Halsbandschnäpper | <i>Ficedula albicollis</i> | 3 | 3 | x |
| X | 0 | | | | Haselhuhn | <i>Tetrastes bonasia</i> | 3 | 2 | - |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------|-------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Haubenlerche | Galerida cristata | 1 | 1 | x |
| X | X | 0 | | | Haubenmeise | Parus cristatus | - | - | - |
| X | 0 | | | | Haubentaucher | Podiceps cristatus | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Hausrotschwanz | Phoenicurus ochruros | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Haussperling | Passer domesticus | V | V | - |
| X | X | 0 | | | Heckenbraunelle | Prunella modularis | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Heidelerche | Lullula arborea | 2 | V | x |
| X | X | 0 | | | Höckerschwan | Cygnus olor | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Hohltaube | Columba oenas | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Jagdfasan | Phasianus colchicus | - | - | - |
| 0 | | | | | Kanadagans | Branta canadensis | - | - | - |
| 0 | | | | | Karmingimpel | Carpodacus erythrinus | 1 | - | x |
| X | X | 0 | | | Kernbeißer | Coccothraustes coccothraustes | - | - | - |
| X | 0 | | | | Kiebitz | Vanellus vanellus | 2 | 2 | x |
| X | X | 0 | | | Klappergrasmücke | Sylvia curruca | 3 | - | - |
| X | X | 0 | | | Kleiber | Sitta europaea | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Kleinspecht | Dryobates minor | V | V | - |
| X | 0 | | | | Knäkente | Anas querquedula | 1 | 2 | x |
| X | X | 0 | | | Kohlmeise | Parus major | - | - | - |
| X | 0 | | | | Kolbenente | Netta rufina | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Kolkrabe | Corvus corax | - | - | - |
| X | 0 | | | | Kormoran | Phalacrocorax carbo | - | - | - |
| 0 | | | | | Kranich | Grus grus | 1 | - | x |
| X | 0 | | | | Krickente | Anas crecca | 3 | 3 | - |
| X | X | 0 | | | Kuckuck | Cuculus canorus | V | V | - |
| X | 0 | | | | Lachmöwe | Larus ridibundus | - | - | - |
| X | 0 | | | | Löffelente | Anas clypeata | 1 | 3 | - |
| 0 | | | | | Mauerläufer | Tichodroma muraria | R | R | - |
| X | 0 | | | | Mauersegler | Apus apus | 3 | - | - |
| X | X | 0 | | | Mäusebussard | Buteo buteo | - | - | x |
| X | 0 | | | | Mehlschwalbe | Delichon urbicum | 3 | 3 | - |
| X | X | 0 | | | Misteldrossel | Turdus viscivorus | - | - | - |
| 0 | | | | | Mittelmeermöwe | Larus michahellis | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Mittelspecht | Dendrocopos medius | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Mönchsgrasmücke | Sylvia atricapilla | - | - | - |
| X | 0 | | | | Nachtigall | Luscinia megarhynchos | - | - | - |
| 0 | | | | | Nachtreiher | Nycticorax nycticorax | R | 2 | x |
| X | X | 0 | | | Neuntöter | Lanius collurio | V | - | - |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Ortolan | Emberiza hortulana | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | Pirol | Oriolus oriolus | V | V | - |
| 0 | | | | | Purpurreiher | Ardea purpurea | R | R | x |
| X | X | 0 | | | Rabenkrähe | Corvus corone | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Raubwürger | Lanius excubitor | 1 | 2 | x |
| X | X | 0 | | | Rauchschwalbe | Hirundo rustica | V | 3 | - |
| X | 0 | | | | Raufußkauz | Aegolius funereus | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Rebhuhn | Perdix perdix | 2 | 2 | - |
| X | X | 0 | | | Reiherente | Aythya fuligula | - | - | - |
| 0 | | | | | Ringdrossel | Turdus torquatus | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Ringeltaube | Columba palumbus | - | - | - |
| X | 0 | | | | Rohrammer | Emberiza schoeniclus | - | - | - |
| 0 | | | | | Rohrdommel | Botaurus stellaris | 1 | 3 | x |
| X | 0 | | | | Rohrschwirl | Locustella luscinioides | - | - | x |
| X | 0 | | | | Rohrweihe | Circus aeruginosus | - | - | x |
| 0 | | | | | Rostgans | Tadorna ferruginea | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Rotkehlchen | Erithacus rubecula | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Rotmilan | Milvus milvus | V | V | x |
| 0 | | | | | Rotschenkel | Tringa totanus | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Saatkrähe | Corvus frugilegus | - | - | - |
| 0 | | | | | Schellente | Bucephala clangula | - | - | - |
| X | 0 | | | | Schilfrohrsänger | Acrocephalus schoenobaenus | - | V | x |
| X | X | 0 | | | Schlagschwirl | Locustella fluviatilis | V | - | - |
| X | 0 | | | | Schleiereule | Tyto alba | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Schnatterente | Anas strepera | - | - | - |
| 0 | | | | | Schneesperling | Montifringilla nivalis | R | R | - |
| X | X | 0 | | | Schwanzmeise | Aegithalos caudatus | - | - | - |
| 0 | | | | | Schwarzhalstaucher | Podiceps nigricollis | 2 | - | x |
| X | 0 | | | | Schwarzkehlchen | Saxicola rubicola | V | V | - |
| 0 | | | | | Schwarzkopfmöwe | Larus melanocephalus | R | - | - |
| X | X | 0 | | | Schwarzmilan | Milvus migrans | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Schwarzspecht | Dryocopus martius | - | - | x |
| X | 0 | | | | Schwarzstorch | Ciconia nigra | - | - | x |
| 0 | | | | | Seeadler | Haliaeetus albicilla | R | - | - |
| 0 | | | | | Seidenreiher | Egretta garzetta | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Singdrossel | Turdus philomelos | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Sommergoldhähnchen | Regulus ignicapillus | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Sperber | Accipiter nisus | - | - | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Sperbergrasmücke | Sylvia nisoria | 1 | 3 | x |
| X | 0 | | | | Sperlingskauz | Glaucidium passerinum | - | - | x |
| X | X | X | X | | Star | Sturnus vulgaris | - | 3 | - |
| 0 | | | | | Steinadler | Aquila chrysaetos | R | R | x |
| 0 | | | | | Steinhuhn | Alectoris graeca | R | R | x |
| 0 | | | | | Steinkauz | Athene noctua | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Steinrötel | Monticola saxatilis | 1 | 2 | x |
| X | 0 | | | | Steinschmätzer | Oenanthe oenanthe | 1 | 1 | - |
| X | X | 0 | | | Stieglitz | Carduelis carduelis | V | - | - |
| X | X | 0 | | | Stockente | Anas platyrhynchos | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Straßentaube | Columba livia f. domestica | - | - | - |
| 0 | | | | | Sturmmöwe | Larus canus | R | - | - |
| X | X | 0 | | | Sumpfmiese | Parus palustris | - | - | - |
| 0 | | | | | Sumpfohreule | Asio flammeus | 0 | 1 | |
| X | X | 0 | | | Sumpfrohrsänger | Acrocephalus palustris | - | - | - |
| X | 0 | | | | Tafelente | Aythya ferina | - | - | - |
| X | 0 | | | | Tannenhäher | Nucifraga caryocatactes | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Tannenmeise | Parus ater | - | - | - |
| X | 0 | | | | Teichhuhn | Gallinula chloropus | - | V | x |
| X | X | 0 | | | Teichrohrsänger | Acrocephalus scirpaceus | - | - | - |
| X | X | X | X | | Trauerschnäpper | Ficedula hypoleuca | V | 3 | - |
| 0 | | | | | Tüpfelsumpfhuhn | Porzana porzana | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | Türkentaube | Streptopelia decaocto | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Turmfalke | Falco tinnunculus | - | - | x |
| X | 0 | | | | Turteltaube | Streptopelia turtur | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Uferschnepfe | Limosa limosa | 1 | 1 | x |
| X | 0 | | | | Uferschwalbe | Riparia riparia | V | V | x |
| X | 0 | | | | Uhu | Bubo bubo | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Wacholderdrossel | Turdus pilaris | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Wachtel | Coturnix coturnix | 3 | V | - |
| X | 0 | | | | Wachtelkönig | Crex crex | 2 | 2 | x |
| X | X | 0 | | | Waldbaumläufer | Certhia familiaris | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Waldkauz | Strix aluco | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Waldlaubsänger | Phylloscopus sibilatrix | 2 | - | - |
| X | X | 0 | | | Waldohreule | Asio otus | - | - | x |
| X | X | 0 | | | Waldschnepfe | Scolopax rusticola | - | V | - |
| X | 0 | | | | Waldwasserrläufer | Tringa ochropus | R | - | x |
| X | X | 0 | | | Wanderfalke | Falco peregrinus | - | - | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------|-------------------------|-----|-----|----|
| X | 0 | | | | Wasseramsel | Cinclus cinclus | - | - | - |
| X | 0 | | | | Wasserralle | Rallus aquaticus | 3 | V | - |
| X | X | 0 | | | Weidenmeise | Parus montanus | - | - | - |
| 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 | V | 3 | x |
| X | 0 | | | | Wiedehopf | Upupa epops | 1 | 3 | x |
| X | 0 | | | | Wiesenpieper | Anthus pratensis | 1 | 2 | - |
| X | X | 0 | | | Wiesenschafstelze | Motacilla flava | - | - | - |
| X | 0 | | | | Wiesenweihe | Circus pygargus | R | 2 | x |
| X | X | 0 | | | Wintergoldhähnchen | Regulus regulus | - | - | - |
| X | X | 0 | | | Zaunkönig | Troglodytes troglodytes | - | - | - |
| X | 0 | | | | Ziegenmelker | Caprimulgus europaeus | 1 | 3 | x |
| X | X | 0 | | | Zilpzalp | Phylloscopus collybita | - | - | - |
| 0 | | | | | Zippammer | Emberiza cia | R | 1 | x |
| 0 | | | | | Zitronenzeisig | Carduelis citrinella | - | 3 | 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 | - | - | - |