



Artenschutzbeitrag

Planfeststellung

vom 20.05.2011

Deckblatt vom 01.02.2022

St 2090; Tann – (Untertürken) B 20

Ausbau südlich Tann

Abschnitt 120, Station 0,600 – Abschnitt 100, Station 0,105

Entwurfsbearbeitung:

Dr. Schober GmbH

Kammerhof 6 – 85354 Freising
Tel.: 08161-3001
Email: zentrale@schober-larc.de

Aufgestellt:

Pfarrkirchen, den 01.02.2022
Staatliches Bauamt Passau
Servicestelle Pfarrkirchen
gez.
N. Sterl, Ltd. Baudirektor

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Passau
Servicestelle Pfarrkirchen
Arnstorfer Str. 11
84347 Pfarrkirchen

Auftragnehmer:



Dr. Schober

Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. A. Pöllinger
Dipl.-Ing. (FH) M. Buck
Dipl.-Biol. O. Fischer-Leipold

Freising, im Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
2	Wirkungen des Vorhabens	4
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	4
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	4
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	5
2.4	Reichweite der projektbezogenen Wirkungen	6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	7
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	7
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	11
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	12
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	12
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	12
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	13
4.1.2.1	Säugetiere	14
4.1.2.2	Reptilien	32
4.1.2.3	Amphibien	37
4.1.2.4	Fische	39
4.1.2.5	Libellen	39
4.1.2.6	Käfer	39
4.1.2.7	Schmetterlinge	40
4.1.2.8	Weichtiere	41
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	42
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	57
5	Gutachterliches Fazit	58
6	Literaturverzeichnis	59
Anhang:		
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	4
B	Vögel	8

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Artenschutzrechtlich begründete konfliktvermeidende Maßnahmen	7
Tab. 2:	CEF-Maßnahmen	11
Tab. 3:	Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	15
Tab. 4:	Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	32
Tab. 5:	Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	37
Tab. 6:	Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	40
Tab. 7:	Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	40
Tab. 8:	Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	41
Tab. 9:	Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen keine Verbotstatbestände erfüllt werden	44
Tab. 10:	Vogelarten mit großen Raumansprüchen und im Gebiet seltene oder gefährdete Vogelarten, bei denen keine Verbotstatbestände erfüllt werden	47

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Fledermauskartierung 2019: Übersicht der begangenen Transekte.....	18
Abb. 2:	Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet 2019.....	33
Abb. 3:	Darstellung temporäre Lebensraumverluste Zauneidechse und Lage der Ausweichlebensräume.....	35
Abb. 4:	Goldammer, Dorn- und Klappergrasmücke: Beobachtungen 2019	51

Verwendete Abkürzungen

Behörden:

BAYLFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn (zuvor: BMVBW = Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen)
StBA	Staatliches Bauamt Passau, Servicestelle Pfarrkirchen

Sonstiges:

ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
VRL	EU-Vogelschutz-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Passau plant den Ausbau der Staatsstraße St 2090 südlich von Tann bis zum Anschluss an die Bundesstraße B 20 bei Untertürken, Landkreis Rottal-Inn. Der hier vorliegende Planungsabschnitt zum Ausbau der Staatsstraße 2090 südlich von Tann beginnt beim Abschnitt 120, Station 0,600 (Str.-km 18,603) und endet beim Abschnitt 100, Station 0,105 (Str.-km 22,408) und hat eine Länge von rund 3,6 km.

In diesem Artenschutzbeitrag (ASB) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen sind ggf. im allgemeinen Erläuterungsbericht, Unterlage 1, dargestellt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden die folgenden herangezogen:

Projektspezifisch durchgeführte Erhebungen und Gutachten:

Erfassungen aus dem Jahr 2019 zur Aktualisierung der faunistischen Kartierungen (gem. Abstimmung mit der hNB an der Regierung von Niederbayern):

- Erfassung der Fledermausfauna über 3 Transekt-Begehungen mit Batdetektor im Sommer 2019 (DR. SCHOBBER GMBH);
- kombinierte Faunakartierung in 3 Durchgängen mit Schwerpunkt Brutvögel, Amphibien und Zauneidechse einschließlich Erfassung weiterer bedeutsamer Tierarten im Frühjahr/Sommer 2019 (DR. SCHOBBER GMBH);
- Kontrolle auf Haselmausvorkommen mittels Niströhren im Jahr 2019 (DR. SCHOBBER GMBH);
- Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen nach BayKompV mit artenschutzrechtlich relevanten Beibeobachtungen am 19.06.2019 (DR. SCHOBBER GMBH);
- Bei allen 2019 durchgeführten Begehungen wurde auf Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Tierarten geachtet und Nachweise in den Geländekarten und -protokollen vermerkt. Bei den Libellen, Heuschrecken und Tagfaltern wurde eine einmalige repräsentative Kartierung auf Probeflächen durchgeführt (DR. SCHOBBER GMBH);

Weitere Erfassungen und Gutachten:

- Fachgutachten zum Bestand von Fischen, Großkrebsen und Makrozoobenthos im Tanner Bach (ACHE 2007);
- Beobachtungen im Rahmen von Geländebegehungen im April und Mai 2007 einschl. Kartierung von Höhlenbäumen im Baufeld (BÜRO SCHOBER);
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf zum Ausbau der St 2090 südlich von Tann (STRASSEN- UND WASSERBAUAMT PFARRKIRCHEN 2005);
- Landschaftspflegerischer Begleitplan und Naturschutzfachliche Angaben speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Entwurf zum Ausbau der St 2090 südlich von Tann (STAATLICHES BAUAMT PASSAU – SERVICESTELLE PFARRKIRCHEN, 2011);

Amtliche Fachdaten:

- Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamtes für Umwelt, Stand 04/2019;
- Fledermausdatenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern, Stand 08/2019;
- Biotopkartierung Bayern, Flachland, für den Landkreis Rottal-Inn des Bayer. Landesamtes für Umwelt, Stand 1988 – Aktualisierung 2003;
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Rottal-Inn (BAYSTMUGV 2008);

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und europäischen Vogelarten wurden ausgewertet:

- Auswertung der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 08/2020, Datenstand 31.07.2018) für den Naturraum D65, die Landkreise Rottal-Inn und Altötting sowie die Topographischen Karten TK25 Nr. 7643, 7743;
- Fundortkarten und weitere artbezogene Angaben in der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. Landesamtes für Umwelt (Abfrage 08/2020);
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns), Stand 2020;
- Fledermausatlas Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004) einschl. Aktualisierung in MESCHEDE & RUDOLPH (2010);
- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005, RÖDL ET AL. 2012);
- Reptilien- und Amphibienatlas Bayern (ANDRÄ ET AL. 2019);
- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2016a);
- Libellenatlas Bayern (KUHN & BURBACH 1998);
- Tagfalteratlas Bayern (BRÄU ET AL. 2013);
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007);

- Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013) (BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2014) und 2019 (BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2019);
- Tabellen zu den in Niederbayern vorkommenden streng geschützten Nachtfalter- und Käferarten (KOLBECK und BUSSLER im Auftrag der Regierung von Niederbayern, Stand 12/2006, mit Angaben zu Verbreitung und Vorkommen im übrigen Bayern).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (BAYSTMB) vom 20. August 2018 Az. G7-4021.1-2-3 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" (Fassung mit Stand 08/2018).

Berücksichtigt ist weiterhin die Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zum Prüfablauf bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (BAYLFU 2020).

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien vorgenommen (siehe Anhang 1). Dabei wurden aktuelle Nachweise in artengruppenspezifischen Untersuchungsräumen ermittelt und eine Potenzialanalyse bei nicht detailliert untersuchten Artengruppen durchgeführt, die unter Berücksichtigung der Kenntnisse zur Verbreitung und zu den Lebensraumsansprüchen diejenigen Arten herausfiltert, von denen mit einer nicht nur sehr geringen Wahrscheinlichkeit ein Vorkommen im Untersuchungsraum angenommen werden kann ("worst-case-Betrachtung").

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen, insbesondere für Baustellenzufahrten und Arbeitsstreifen, kann es sowohl zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften (bei nicht wiederherstellbaren Biotopen) oder vorübergehenden Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-) Habitaten oder (Teil-) Lebensräumen kommen. Vorgesehen sind vorübergehende Inanspruchnahmen insbesondere auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, auf angrenzenden bereits bestehenden Straßenböschungflächen und zum geringeren Teil auch in Waldbereichen (siehe LBP, Unterlage 12.1).
Im Bereich von angrenzenden hochwertigen Lebensräumen wird die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert.
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):
Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend und räumlich in denselben Lebensräumen auftreten, die auch durch die dauernd auftretenden betriebsbedingten Auswirkungen betroffen sind. Die baubedingten mittelbaren Auswirkungen können deshalb meist, mit Ausnahmen u. a. bei Arten, die besonders empfindlich gegenüber nur baubedingt auftretenden Wirkungen wie starke Erschütterungen, Staubeentwicklung, Störung durch die Anwesenheit von Personen, baubedingte Schadstoffemissionen unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.
Bauzeitliche Auswirkungen in Form von Schadstoffeinträgen in Fließgewässer im Bereich der Arbeiten an den Bächen und Gräben (Verlegung, Modellierung, Durchlassbauwerke, etc.) werden zusätzlich durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein absolutes Minimum reduziert.
- Verlegung des Tanner Baches (vgl. auch Kap. 2.2 Anlagebedingte Auswirkungen):
Durch die erforderliche Bachverlegung kann es während der Bauphase zu lokalen und vorübergehenden Einschränkungen der Fließgewässerdurchgängigkeit und Gewässerlebensräume kommen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme:
Durch Versiegelung und dauerhafte Überbauung ist der Verlust oder die Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren und Pflanzen absehbar. Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde im LBP (Unterlage 12.1, Kap. 4.1) insgesamt eine Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung von ca. 5,05 ha und durch weitere Überbauung (Dämme, Böschungen, Mulden usw.) von ca. 6,00 ha ermittelt.

- **Barrierewirkungen/Zerschneidung:**
Durch den überwiegend bestandsorientierten Ausbau kommt es lediglich zu einer geringfügigen Zunahme der bereits bestehenden Beeinträchtigungen von Funktionsbeziehungen im ökologischen Gefüge, da gegenüber dem Bestand eine etwa gleichbleibende Verkehrsbelastung prognostiziert wird. Durch Erhalt und Wiederherstellung von Leitlinien können Beeinträchtigungen von Tieren, die die Straße queren oder sich an Leitstrukturen orientieren, minimiert werden. Allgemein ist die Vernetzung von Populationen und Arten zwischen den westlich der Straße ansteigenden Hängen und dem Tal des Tanner Baches betroffen. Die Vernetzung innerhalb der Talaue des Tanner Baches ist dagegen mit Ausnahme geringfügiger randlicher Eingriffe in das Überschwemmungsgebiet nicht betroffen, da keine Querung des Tales vorgesehen ist und die Bachverlegung keinen nachhaltigen Einfluss haben wird (s. o.).
- **Verlegung des Tanner Baches:**
Um genügend Platz für den Straßenquerschnitt (inkl. parallel geführtem Radweg) zu erhalten, ist nördlich von Winkelmühle eine Bachverlegung auf insgesamt rund 210 m notwendig. Es kann dabei zu Beeinträchtigungen von Lebensstätten von Arten der Gewässer und der Ufervegetation kommen. Die verlegte Bachstrecke wird jedoch naturnah und unter Berücksichtigung der für den Tanner Bach typischen Habitate gestaltet ("Ökologischer Ausbau"), so dass keine nachhaltige Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaft des Baches und seiner Uferzonen zu erwarten sind (wasserrechtliches Verfahren; vgl. Ausführungen in LBP Kap. 6.3).

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- **Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen, Einleitungen von Fahrbahnwasser in Gewässer**
Bei den mittelbaren Auswirkungen, die insbesondere durch den Betrieb von Straßen zu erwarten sind, sind im Wesentlichen die Lärmimmissionen relevant. Bei Straßen mit einer aktuellen sowie prognostizierten Verkehrsbelastung von weniger als 5.000 Kfz/24h kann jedoch eine Störwirkung auf die im Gebiet vorkommenden Vogelarten meist vernachlässigt werden. Aufgrund des niedrigen Verkehrsaufkommens in der Nacht und der bestehenden Vorbelastung entlang der St 2090 ist eine erhebliche Störung durch Licht nicht zu erwarten. Abgasemissionen sind wegen der geringen Reichweite für die Analyse der Betroffenheiten geschützter Arten selten relevant (z. B. fahrbahnahe Pflanzenvorkommen). Auch sonstige Schadstoffimmissionen (z. B. Abwasser, Staub) können wegen der in der Regel vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, die solche Beeinträchtigungen weitestgehend ausschließen, bei der Auswirkungsanalyse für die meisten Arten unberücksichtigt bleiben.
Beim bestandsorientierten Ausbau der Staatsstraße sind keine wesentlichen Änderungen dieser Parameter zu erwarten:
 - die Achse der neuen Trasse weicht nur teilweise von der der alten Trasse ab; damit erfolgt mit Ausnahme des nördlichsten Abschnittes keine wesentliche Änderung des Belastungskorridors;
 - bei der prognostizierten gleichbleibenden Verkehrsbelastung erhöhen sich Emissionen und sonstige Störeinflüsse nicht;
 - in Dammstrecken erfolgt die Entwässerung der Straße wie bisher über breitflächige Versickerung des Oberflächenwassers über die Bankette und Böschungen.

- In Einschnittsbereichen / Hanganschnitten wird das anfallende Oberflächenwasser in Rasenmulden aufgefangen und in bestehenden Entwässerungseinrichtungen in die Vorfluter geleitet. Direkte Einträge, von theoretischen Verdriftungen von Schadstoffen und Sedimenten, in Fließgewässer können daher vermieden werden.
- Kollisionsrisiko:
Tiere, welche die Trasse queren, können durch Kollisionen mit Fahrzeugen verletzt oder getötet werden.
Wegen des bestandsnahen Ausbaus ohne wesentliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens ergeben sich grundsätzlich für den überwiegenden Teil der geplanten Strecke allenfalls nur durch die zu erwartende höhere Durchschnittsgeschwindigkeit auf der ausgebauten Strecke höhere Kollisionsrisiken. Im nördlichen Abschnitt weicht die geplante Trasse etwas stärker von der bestehenden Trasse ab. Relevant ist das Kollisionsrisiko, wenn es das allgemeine Lebensrisiko eines Individuums signifikant übersteigt (vgl. Kap. 4).

2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen

Nicht alle Arten/Artengruppen, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder zu vermuten sind, sind projektbezogenen Wirkungen ausgesetzt, da ihre Vorkommen, Lebensräume oder Wuchsorte

- außerhalb von Bereichen vorübergehender oder dauerhafter Inanspruchnahme liegen,
- außerhalb der artspezifischen Wirkräume von bau- und betriebsbedingten Emissionen liegen und
- eine Zerschneidung oder Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen auszuschließen ist.

Dies gilt insbesondere für Arten, die nur in den Randbereichen des Untersuchungsraumes nachgewiesen sind und/oder schwerpunktmäßig in solchen Biotoptypen vorkommen wie sie im näheren Trassenbereich nicht zu finden sind.

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 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:

Tab. 1: Artenschutzrechtlich begründete konfliktvermeidende Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Arten
2 V	Schutz von Lebensstätten	
2.1 V	Schutz der Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten <ul style="list-style-type: none"> – Gehölzfällungsarbeiten/ Gehölzschnittmaßnahmen/ Rodungsarbeiten erfolgen vor Baubeginn im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brut- bzw. Vegetationszeit (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen. – Potentielle Quartierbäume im Eingriffsbereich werden durch eine fachkundige Person vor Beginn der Gehölzarbeiten kontrolliert. – Erhalt der Leitstruktur zwischen den Lebensstätten von Fledermäusen bei Dornlehen durch Pflanzung von Gehölzgruppen (mind. 3-reihig) und Einzelbäumen (Mindesthöhe 4 m) entsprechend den im Maßnahmenplan des LBPs gekennzeichneten Bereichen (vgl. Unterlage 12.3, Blatt 1) auf Höhe ca. Bau-km 0+630 parallel zum Grabenverlauf. 	Fledermäuse, Vögel

Nr.	Bezeichnung	Arten
2.2 V	<p>Schutz der Lebensstätten von Zauneidechsen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorübergehende Anlage von Ausweichlebensräumen für die Zauneidechse im Bereich der Straßennebenfläche südlich von Maisthub (ca. Bau-km 1+140 bis 1+260) westlich der Trasse auf einer Fläche von rd. 0,1 ha. <p>Die Fläche wird vorzeitig (mindestens eine Vegetationsperiode vor Baubeginn) mit Habitatstrukturen (Stein-, Sand-, Reisig-, Totholzhaufen) als Versteck-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten für Reptilien aufgewertet und gegen Begehung und Befahrung eingezäunt. Für die Zauneidechse muss während der Bauzeit immer eine Wandermöglichkeit zwischen Lebensräumen entlang der Straße und den Ersatzhabitaten bestehen (vgl. 13 ACEF).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Wiederherstellung geeigneter Lebensräume und Habitate im Arbeitsstreifen sowie auf den neuen Böschungflächen entlang der Westseite der neuen Trasse (vgl. Maßnahme 6.4 G, Unterlage 12.3). <p>Vorgehensweise zur Vergrämung der Tiere für Teilabschnitt südlich Maisthub (ca. Bau-km 1+250 bis 1+290; Gesamtfläche des Lebensraumes ca. 380 m²; bauzeitlicher Verlust ca. 320 m²) und Teilabschnitt südlich Maisthub 6 (ca. 1+040 bis 1+050; Gesamtfläche des Lebensraumes ca. 470 m²; bauzeitlicher Verlust ca. 20 m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergrämung von Zauneidechse im Eingriffsbereich durch z. B. Entfernung von Versteckmöglichkeiten / Winterquartieren (z. B. Steinschüttung, Totholzhaufen), Mahd, um ein Abwandern in die angrenzenden Ersatzhabitats zu forcieren. - Die Maßnahmen zur Vergrämung dürfen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit und außerhalb der Winterruhe durchgeführt werden. Die Zeiträume für die Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen ist daher beschränkt auf die Monate Anfang September und im April. Die Maßnahmen müssen mindestens drei Wochen vor Baubeginn erfolgen (siehe LAUFER 2014, Hrsg. LUBW, S. 113). - Zur weiteren Minimierung möglicher Individuenverluste innerhalb des Baufeldes erfolgt ggf. ein Abfangen und Verbringen in bereits hergestellte Ausweichlebensräume. - Errichtung einer Sperreinrichtung aus Folie, um ein Einwandern von Zauneidechsen in das Baufeld zu verhindern. <p>Vorgehensweise zur Vergrämung der Tiere für Teilabschnitt nördlich Maisthub 6 (ca. Bau-km ca. 0+900 bis 1+000; Gesamtfläche des Lebensraumes ca. ca. 1.341 m²; bauzeitlicher Verlust ca. 505 m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hier erfolgt zuerst die Errichtung einer unüberwindbaren Sperreinrichtung aus Folie um das künftige Baufeld herum. Anschließend erfolgt ein Abfangen der innerhalb des künftigen Baufeldes befindlichen Tiere und eine Verbringung der Tiere in die CEF-Maßnahmenfläche (vgl. 13 A CEF). - Anschließend werden die möglichen Lebensraumstrukturen innerhalb des Baufeldes (= künftiger Eingriffsbereich) entfernt und in diesem Zuge die Sperreinrichtung einseitig (aus dem Baufeld hinaus) für die Tiere überwindbar gestaltet. Dadurch können womöglich innerhalb des Baufeldes verbliebene Einzeltiere in die unmittelbare Umgebung flüchten. - Die Maßnahmen zur Vergrämung dürfen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit und außerhalb der Winterruhe durchgeführt werden. Die Zeiträume für die Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen ist daher beschränkt auf die Monate Anfang September und im April. Die Maßnahmen müssen mindestens drei Wochen vor Baubeginn erfolgen (siehe LAUFER 2014, Hrsg. LUBW, S. 113). 	Zauneidechse

Nr.	Bezeichnung	Arten
2.3 V	<p>Schutz der Lebensstätten von Amphibien</p> <ul style="list-style-type: none"> – Errichtung eines mobilen Amphibienzauns um den Eingriffsbereich im Bereich des Dornlehener Grabens sofern in diesem Bereich Bauarbeiten während der Aktivitätsphase von Amphibien von März bis September stattfinden (genauer Zeitpunkt sowie Gestaltung in Abhängigkeit des Baubeginns sowie der Amphibienwanderung und –entwicklung). Falls ein Amphibienschutzzaun erforderlich wird, ist dieser nach außen hin überwindbar (einseitig überwindbar) anzulegen, um eine Flucht möglicher eingeschlossener Individuen zu ermöglichen. Zudem ist sicherzustellen, dass die Tiere entlang des Zauns regelmäßig abgefangen und umgesetzt werden. – Entstehende Bodensenken während der Bauarbeiten im betreffenden Bauabschnitt werden sofort verfüllt, um ein Entstehen von Kleingewässern und damit ein Einwandern oder Abtauchen im Eingriffsbereich und somit eine Beeinträchtigung von Amphibien durch die Baumaßnahme zu verhindern. 	Amphibien (insb. Springfrosch)
3 V	<p>Bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Gehölzbestände und Biotopflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den im Lageplan (Unterlage 12.3) gekennzeichneten Abschnitten insbesondere von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern, Baustellenzufahrten und dergleichen. – Schutz angrenzender Biotop- und Gehölzflächen durch Errichtung von an die jeweilige Geländesituation angepassten Schutzeinrichtungen (z.B. Bauzäune). – Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920¹ und RAS-LP 4² – Bäume und Gehölze, die unmittelbar neben den Bauflächen stocken, werden bei Bedarf einer fachgerechten Baumpflege unterzogen (Schnitt, Wurzelschutz, etc.). 	alle Artengruppen
4 V	Schutz der Fließgewässer und Ufer	

¹ DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002

² RAS-LP4 – Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999

Nr.	Bezeichnung	Arten
4.1 V	<p>Allgemeine Maßnahmen zum Gewässerschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Während der gesamten Bauzeit erfolgt die Einhaltung von geeigneten Maßnahmen gegen Schadstoff- und Sedimenteintrag u.a. durch die Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen, Verzicht von gewässergefährdenden Betriebsstoffen / Schmiermitteln sowie Betankung der Fahrzeuge außerhalb wassergefährdender Bereiche. - Es erfolgt eine Beschränkung der Flächeninanspruchnahme im Umfeld des Fließgewässers auf das ausgewiesene Baufeld. - Ablagerungen, Baustofflager, Humusmieten, Baueinrichtungsflächen (auch temporäre) usw. sind im direkten Umfeld der Fließgewässer sowie im gesamten Talraum des Tanner Baches nicht vorgesehen. - Zum Erosionsrückhalt werden funktionsfähige Sedimentrückhaltebecken in verschiedenen Bereichen vorgesehen (überall dort, wo punktuelle Straßenentwässerung geplant ist; im Anschnittböschungsbereich zwischen Bau-km 1+400 und Bau-km 1+700; in Abhängigkeit vom Gelände, in dem ein natürlicher Oberflächenabfluss stattfindet – hierzu Abstimmung mit der Wasserwirtschaft). - Sollte im Zuge der Baumaßnahme gespanntes Grundwasser angeschnitten werden, werden das WWA Deggendorf sowie die Genehmigungsbehörde davon in Kenntnis gesetzt und das weitere Vorgehen abgestimmt. Im Bereich mit frei gelegtem Grundwasser werden nach Abschluss der Baumaßnahme die Deckschichten wieder so aufgebracht und verdichtet, dass kein gespanntes Grundwasser permanent frei auslaufen kann. - In Bereichen mit geschwächten Deckschichten oder frei gelegtem Grundwasser werden während der Bauphase keine Baumaschinen abgestellt und es erfolgt kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Betankung von Baumaschinen). 	Biber, Fischotter
4.2 V	<p>Schutzmaßnahmen bei dem Bau der Durchlässe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbau des bautechnisch größtmöglichen Durchlasses DN 1000 (Bau-km ca. 0+640 – Querung des Grabens bei Dornlehen) und Zulassen der Ablagerung von Sedimenten im Durchlass, damit ein zusammenhängendes Band aus örtlichem Sohlsubstrat gebildet werden kann. 	Biber, Fischotter
4.3 V	<p>Schutzmaßnahmen während der Bachverlegung und der Anlage des Altwassers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gewässerverlegung sowie alle Maßnahmen, die mit einer starken Sedimentbewegung einher gehen, sollten im Zeitraum zwischen Juni und September stattfinden. Andernfalls würde es zu einer starken Beeinträchtigung der Laichaktivität, der Eientwicklung sowie der im Interstitial lebenden Fischlarven kommen. - Insgesamt sollte eine Beeinträchtigung (Verdichtung) der Gewässersohle durch Baumaschinen etc. vollständig vermieden werden. - Nach der allmählichen Umliegung des fließenden Wassers auf das neue Gerinne wird eine Nachsuche größerer Tierarten (Fische, Großmuscheln, Krebse) durchgeführt. Hierdurch kann der Verlust von weniger mobilen Arten bzw. Entwicklungsstadien minimiert werden. Das elektrische Abfischen der zu verlegenden Abschnitte ist wenig zielführend, da erfahrungsgemäß die Mehrzahl der Fische dem abfließenden Wasser folgt. - Die konkreten Arbeiten an dem Gewässer werden vor Bauausführung mit der Fachberatung für Fischerei des Bezirks Niederbayern abgestimmt (im Rahmen der Ausführungsplanung). 	Biber, Fischotter

Nr.	Bezeichnung	Arten
5 V	<p>Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auf bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen ist es grundsätzlich vorgesehen, den im Ausgangszustand vorhandenen Biotoptyp nach Ende der Inanspruchnahme wiederherzustellen. Durchgeführt wird dabei eine Herstellungspflege, welche die Rückentwicklung zum ursprünglichen Zustand initiiert. – Die Ansaat der Ufer erfolgt mit entsprechenden Samenmischungen für gewässerbegleitende Gras- und Krautfluren zur Vermeidung der Ausbreitung von Neophyten. 	alle Artengruppen, v.a. Vögel und Zauneidechse

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Um Gefährdungen lokaler Populationen projektspezifisch betroffener europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden, besteht seit der Neufassung des BNatSchG im Dezember 2007 die Möglichkeit, vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der betroffenen Lebensräume durchzuführen (CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*). Im Landschaftspflegerischen Begleitplan sind folgende CEF-Maßnahmen innerhalb der Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt und der Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen, die bei vorgezogener Umsetzung den Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermeiden.

Tab. 2: CEF-Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Arten
8.1 ACEF	Entwicklung eines Hecken-Magerwiesen-Komplexes bei Dornlehen	Dorngrasmücke und Klappergrasmücke (sowie weitere Vogelarten der strukturreichen Kulturlandschaft wie Goldammer)
13 ACEF	Zauneidechsenfreundliche Gestaltung der Straßennebenfläche bei Maisthub	Zauneidechse

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Erklärungen zu den Tabellen in Kap. 4:

RLD/RLB	Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem seltene Art, Art mit geografischer Restriktion
V	(Art der) Vorwarnliste
D	Daten defizitär, Daten unzureichend
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet (meist Neozoen)
EHZ KBR	Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region
FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
U2	ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
XX	unbekannt (unknown)
EHZ	bei Vogelarten: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns für Brutvorkommen
g	günstig
u	ungünstig - unzureichend
s	ungünstig - schlecht
?	unbekannt
Vorkommen im Untersuchungsraum	
TA	Abstand des Nachweises zur geplanten Trasse
ASK	Nachweise nach ASK (Stand 2019) mit Nachweisjahr
S	Nachweise DR. SCHOBBER GMBH 2019

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 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot:

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).

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten

Von den Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL in Bayern konnten alle Arten als im Untersuchungsraum nicht verbreitet/nicht vorkommend von einer weiteren Behandlung im Rahmen des ASB ausgeschlossen werden (Grundlage: eigene Erhebungen, ASK, ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS 2020, SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007, REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2007, BAYLFU 2020).

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Der Untersuchungsraum wurde in Abhängigkeit von der Mobilität der möglicherweise betroffenen Arten abgegrenzt. Daher wurde bei den Fledermäusen der Untersuchungsraum auf einen Trassenabstand von bis zu 5 km ausgedehnt, bei den anderen Arten wird ein Korridor von ca. 2 km beidseits der Trasse definiert. Gegebenenfalls erfolgen Angaben zu entfernteren Nachweisen, wenn daraus ein potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens abgeleitet werden kann.

4.1.2.1 Säugetiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Säugetierarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten, der Daten des BAYLFU sind von den Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL im Planungsgebiet Vorkommen diverser Fledermäuse, sowie von Biber, Fischotter und Haselmaus möglich. Verschiedene Fledermausarten sowie Biber und Fischotter konnten bei den projektspezifischen Erfassungen nachgewiesen werden.

Fledermäuse: Bei den 2019 durchgeführten Transektbegehungen zur Erfassung der Fledermausrufe wurden in ca. 6 Stunden Aufnahmezeit 195 Fledermaussequenzen von mindestens drei Fledermausarten nachgewiesen. Die nachgewiesenen Arten sind aufgrund charakteristischer Rufe sicher belegt. Viele Rufsequenzen konnten aufgrund nicht optimaler Aufnahmesituationen (Nebengeräusche, leise Signale) oder Fehlen typischer Rufmerkmale nicht sicher auf Artniveau bestimmt werden. Entsprechende Sequenzen wurden, wenn möglich den rufverwandten Gruppen "Mkm", "Pmid" und "Nyctaloid" zugeordnet. Die bei der Erfassung festgestellte Fledermausaktivität ist mit knapp 32 Rufen pro Erfassungsstunde mit gut zu werten. Das Untersuchungsgebiet bietet mit der mosaikartigen Landschaft aus Wäldern und Offenland sowie mit dem das Untersuchungsgebiet durchfließenden Tanner Bach eine gut für Fledermäuse geeignete naturräumliche Ausstattung.

Haselmaus: Im Rahmen der projektspezifisch durchgeführten Kartierungen konnten keine Haselmäuse nachgewiesen werden. Nach den mehrjährigen Erfahrungen in anderen Gebieten mit vergleichbarer Untersuchungstiefe (Anzahl der Röhren und Kontrollen, Untersuchungszeitraum, Waldstruktur) muss davon ausgegangen werden, dass das untersuchte Waldgebiet und die umliegenden Gehölzbestände aktuell nicht von Haselmäusen besiedelt sind. Vorkommen der Art können daher im Rahmen dieses Artenschutzbeitrages mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Tab. 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Fledermäuse					
Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	U1	S: Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung; aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Mkm“ im Gebiet möglich; ASK: kein Nachweis für Untersuchungsraum
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	*	FV	ASK: alte Kotfunde von Langohrfledermäusen in einer Kirche im weiteren Umfeld (Julbach, TA ca. 4,3 km südöstlich; Nachweis aus dem Jahr 2007, im Jahr 2007 nicht besetzt)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	U1	S: Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung; aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Nyctaloid“ im Gebiet möglich; ASK: Wochenstube (vmtl. in Zwischendach in Julbach (11-44 Ind. im Jahr 2017; TA ca. 4,3 km südöstlich); Wochenstube in Dachboden Kirche Stammham (1-15 Ind., Jahre 2006 bis 2018; TA ca. 3,4 km südlich)
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	FV	ASK: Nachweise für Schatzhof südl. Gumpersdorf (Brücke über den Türkenbach); Bach im Ortsbereich von Gumpersdorf sowie am Ortsrand von Gumpersdorf (Jahr 2008; TA: ca. 1,8 – 3,7 km westl.) Altnachweis für Wochenstuben mit jeweils ca. 20-40 Ind. in Noppling (TA 2,6 km); bei der letzten Kontrolle 2006 wurden dort keine Tiere angetroffen; Wochenstube in Seibersdorf (Jahr 2002; TA > 4 km);
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	U2	ASK: kein Nachweis für Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	*	U1	S: Anhand 6 Rufsequenzen eindeutig im UG bei projektspezifischen Kartierungen nachgewiesen
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	U1	ASK: Wochenstuben in Zeilarn (durchschnittlich ca. 300 Tiere, 2007: 112 Tiere; TA 4,8 km) und Tann (TA 3 km; max. 42 Tiere, 2006 nicht besetzt); Einzelnachweise im Sommer- und Zwischenquartier: Taubenbach (1996; TA 1,5 km), Mannersdorf (1996; TA 1,4 km)
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	U1	S: Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung; aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Nyctaloid“ im Gebiet möglich; ASK: kein Nachweis für Untersuchungsraum
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	U1	S: Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung; aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Mkm“ im Gebiet möglich; ASK: Nachweise für Schatzhof südl. Gumpersdorf (Brücke über den Türkenbach); Bach im Ortsbereich von Gumpersdorf sowie am Ortsrand von Gumpersdorf (Jahr 2008; Nachweise ca. 1,8 – 3,7 km westl. gepl. Vorhaben)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	FV	ASK: Einzelfunde in Mannersdorf (Zeilarn) aus dem Jahr 2008 (TA ca. 1,6 km)
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	V	FV	ASK: Nachweise für Schatzhof südl. Gumpersdorf (Brücke über den Türkenbach); Bach im Ortsbereich von Gumpersdorf sowie am Ortsrand von Gumpersdorf (Jahr 2008; Nachweise ca. 1,8 – 3,7 km westl. gepl. Vorhaben)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	U1	S: Kein sicherer Nachweis in der projektspezifischen Kartierung; aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Nyctaloid“ im Gebiet möglich; ASK: kein Nachweis für Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Rauhautfleder- maus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	U1	S: Kein sicherer Nachweis in der projekt- spezifischen Kartierung; 5 Rufsequenzen (2,6 %) stammen von der Artengruppe "Pmid", welche die Rauhautfledermaus und die Weißrandfledermaus umfasst; nur we- nige Rufsequenzen erfasst, daher keine konkreten Hinweise auf Quartiere im UG; festgestellte Aktivität vmtl. Erfassungen von Jagd- oder Transferflügen von Indivi- duen aus dem weiteren Umgriff um das UG; ASK: kein Nachweis für Untersuchungs- raum
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	FV	S: Kein sicherer Nachweis in der projekt- spezifischen Kartierung; aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Mkm“ im Gebiet möglich; ASK: Nachweise für Schatzhof südl. Gum- persdorf (Brücke über den Türkenbach); Bach im Ortsbereich von Gumpersdorf sowie am Ortsrand von Gumpersdorf (Jahr 2008; Nachweise ca. 1,8 – 3,7 km westl. gepl. Vorhaben)
Wimperfleder- maus	<i>Myotis emargi- natus</i>	2	1	U1	ASK: kein Nachweis für Untersuchungs- raum
Zweifarbflieder- maus	<i>Vespertilio muri- nus (Vespertilio discolor)</i>	D	2	U1	S: Kein sicherer Nachweis in der projekt- spezifischen Kartierung; aufgrund nicht sicher zuzuordnenden Rufsequenzen der Artengruppen „Nyctaloid“ im Gebiet mög- lich; ASK: kein Nachweis für Untersuchungs- raum
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pi- pistrellus</i>	*	*	FV	S: mit einem Rufanteil bei den projektspezi- fischen Kartierungen von rund 26,2 % die zweithäufigste Art im UG; ASK: Nachweise für Schatzhof südl. Gum- persdorf (Brücke über den Türkenbach); Bach im Ortsbereich von Gumpersdorf sowie am Ortsrand von Gumpersdorf (Jahr 2008; Nachweise ca. 1,8 – 3,7 km westl. gepl. Vorhaben)
weitere Säugetierarten					
Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*	FV	S: entlang des Tanner Baches durchge- hend nachgewiesen
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	U1	S: entlang des Tanner Baches an mehreren Stellen durch (frische) Kotspuren nachge- wiesen

Erläuterungen: vgl. Einleitung zu Kap. 4

Betroffenheit der Säugetierarten

- **Fledermäuse**

Eine Übersicht zu den durchgeführten Transektbegehungen zur Erfassung der Fledermausarten gibt die nachfolgende Abbildung:

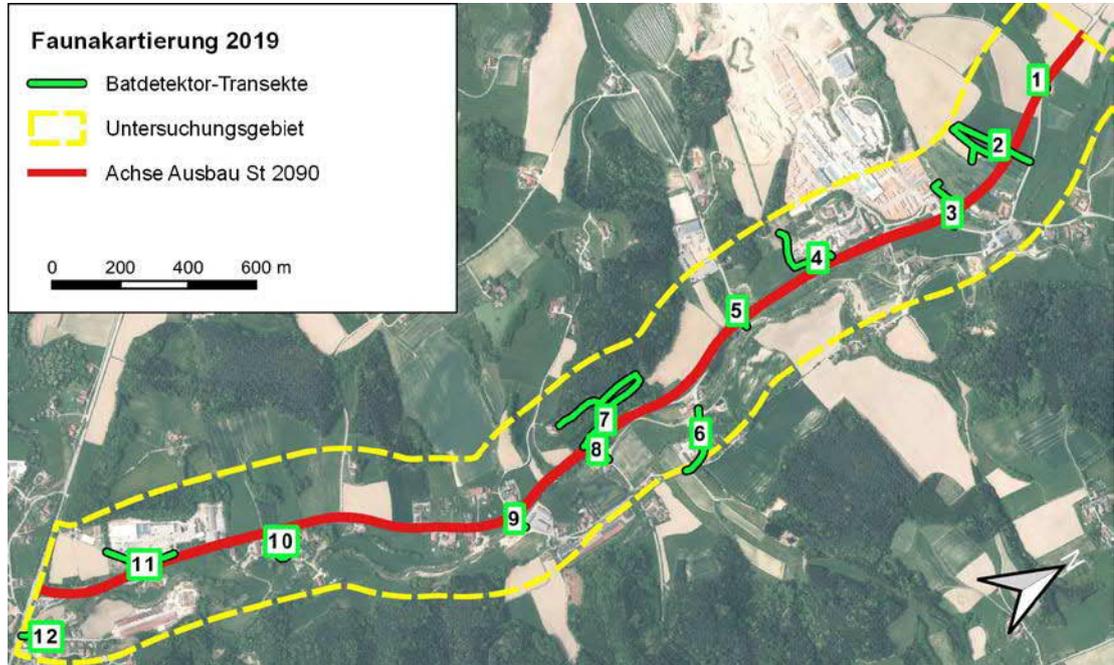


Abb. 1: Fledermauskartierung 2019: Übersicht der begangenen Transekte

Eine Schätzung der Abundanz vorkommender Fledermausarten ist anhand von aufgezeichneter Rufsequenzen im Allgemeinen nur eingeschränkt möglich, da in der Regel die meisten Rufaufzeichnungen ohne parallele Sichtbeobachtungen erfolgen. Dadurch lässt sich nicht hinreichend feststellen, wie viele Individuen für die Rufsequenzen verantwortlich sind. Die bei der Erfassung festgestellte Fledermausaktivität ist mit knapp 32 Rufen pro Erfassungsstunde mit gut zu werten. Das Untersuchungsgebiet bietet mit der mosaikartigen Landschaft aus Wäldern und Offenland sowie mit dem das Untersuchungsgebiet durchfließenden Tanner Bach eine gut für Fledermäuse geeignete naturräumliche Ausstattung. Das Untersuchungsgebiet ist größtenteils frei von Streulichtbelastungen (Waldgebiet, landwirtschaftlich geprägte Fläche im Offenland), lediglich in den an die Staatsstraße angrenzenden Ortschaften kommt es zu einer Beeinträchtigung des Luftraums durch Lichtemissionen. Dies hat zur Folge, dass anspruchsvollere lichtscheue Arten der Gattung *Myotis* in diesen Bereichen weniger häufig vertreten sind. Hinweise auf besonders bedeutsame Flugrouten oder Jagdhabitats haben sich bei den Transektbegehungen nicht ergeben. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der durchgeführten Erhebung lediglich um Momentaufnahmen handelt, so dass es zu den Zeitpunkten der Ruferfassung durchaus möglich war, dass sich ein Großteil der lokalen Fledermauspopulation in anderen Bereichen des Untersuchungsgebiets aufgehalten hat. Auch wenn keine konkreten Hinweise auf Flugrouten und Jagdhabitats bestehen, so ist der Tanner Bach als wichtige Leitlinie und Jagdhabitat und das Waldgebiet westlich von Tannenbach-Bachbauern als wichtiges Jagdhabitat zu werten.

Bei der Beurteilung der Betroffenheit von Fledermausarten sind im Wesentlichen zu berücksichtigen:

- die Schädigung oder Beseitigung von Quartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten),
- die Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate im Nahbereich von Fortpflanzungsstätten mit nachhaltiger Wirkung auf den lokalen Bestand,
- die Störung von Funktionsbeziehungen (während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) durch Veränderungen von Leitliniensystemen (Hecken, Baumreihen, Gewässer) oder durch Barrieren für regelmäßige Transferflüge,
- die Störung in Jagdgebieten (z. B. Störung durch Lärm und Licht),
- die Störung in Quartieren beim Bau oder Betrieb der Straße,
- die Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Beseitigung von Quartieren,
- das individuenbezogene Kollisionsrisiko durch den Betrieb der Straße.

Schädigung oder Beseitigung von Quartieren:

Der im Bereich des Bauanfangs im Bereich der Trasse vorhandene kleine Stadel wurde bereits (im Jahr 2021) durch den Eigentümer abgerissen. Die vorgenommenen Erhebungen zeigten keine Hinweise darauf, dass dieses Nebengebäude ein Winterquartier oder eine Wochenstube dargestellt hätte. Es diente allenfalls als Tageseinstand für Einzeltiere.

Weiterhin fehlen Höhlen oder ähnliche unterirdische Quartiere im Gebiet, die als Winterquartiere von Fledermäusen dienen könnten. In den vom Vorhaben betroffenen Wald- und Gehölzbeständen stehen gegenwärtig keine Bäume, die größere Höhlen oder Stammanrisse aufweisen. Grundsätzlich können jedoch kleinere Strukturen an Gehölzen (z. B. abgeplatze Rindenteile) sporadisch von Einzeltieren als Tagesverstecke genutzt werden. Im näheren Umfeld der Trasse kommen, insbesondere im Hangwaldbereich nördlich Pirach, höhlenreichere Baumbestände und Waldbereich mit Altbäumen vor. Somit gibt es in der Umgebung, in der der Schwerpunkt der unvermeidbaren Rodungen liegt, zahlreiche weitere, teilweise gut geeignete Strukturen, so dass der bei Waldfledermäusen übliche Wechsel zwischen den Quartieren möglich und die Funktionalität des Quartierverbunds erhalten bleibt.

Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate:

Einzelne strukturreiche Lebensräume im Untersuchungsgebiet (Tanner Bach und Begleitstrukturen, Waldgebiet westlich von Tannenbach-Bachbauern) werden in ihrer Funktion als essenzielle Nahrungshabitate für Fledermäuse insgesamt erhalten. Lokale Eingriffe haben angesichts der Gesamtgröße von Jagdgebieten von Fledermäusen keinen nachhaltigen Einfluss auf lokale Bestände. So haben die im Umfeld vorkommenden Fledermausarten Aktionsradien von durchschnittlich 1,5 km (z. B. Kleine Bartfledermaus) bis über 20 km (Großer Abendsegler) um ihre Quartiere und können damit Areale von 7 km² bis über 1000 km² abdecken. Dem steht eine vorhabenbedingte Überbauung und Versiegelung in der Größenordnung von ca. 0,11 km² gegenüber. Durch die Anlage strukturreicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die Verluste an strukturreichen Jagdhabitaten mittelfristig ausgeglichen, eine vorzeitige Anlage ist nicht erforderlich.

Störung von Funktionsbeziehungen:

Der bestandsorientierte Ausbau ohne wesentliche Erhöhung der Verkehrsbelastung führt auf der überwiegenden Streckenlänge zu keinen Neuzerschneidungen oder erhöhten Barrierewirkungen und damit zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos an bestehenden wichtigen Leitstrukturen oder Querungsstellen der Trasse für Fledermäuse (vgl. auch Kap. 2.3).

Die wesentlichen Leitstrukturen "Tanner Bach mit Ufergehölzen", Waldränder oder Hecken bleiben erhalten oder werden im Zuge der Baumaßnahmen wiederhergestellt (v. a. Tanner Bach im Verlegungsabschnitt, Gehölzneupflanzungen).

Im nördlichen Bauabschnitt, in dem die geplante Trasse deutlich von der bestehenden Trasse abweicht, sind keine als wesentliche Leitlinien für Fledermäuse erkennbare Landschaftsstrukturen vorhanden. Den von Dornlehen nach Westen ziehenden Geländekanten mit lückigen Gehölzen wird insgesamt nur eine untergeordnete Bedeutung zugeschrieben. Dennoch ist davon auszugehen, dass insbesondere entlang der Strukturen am nördlichen Rand des Industriegebietes Fledermäuse zwischen Siedlungsflächen, Talraum des Tanner Baches und den umliegenden Waldgebieten wechseln. Die geplante Trasse verläuft in diesem Bereich in Dammlage. Zur Minimierung der Trennwirkung an dieser Stelle und zur Vermeidung nachhaltiger Beeinträchtigungen der Funktionsbeziehungen ist an der genannten Stelle für überwiegend strukturgebunden fliegende Fledermausarten folgende Maßnahme vorgesehen: Erhalt der Leitstruktur durch gezielte Gehölzpflanzungen im Bereich der bauzeitlich beanspruchten Flächen sowie im Bereich der künftigen Böschungsflächen vgl. **Vermeidungsmaßnahme 2.1 V**. Wegen der geringen Bedeutung der an dieser Stelle durchschnittenen Leitstruktur wird auf die Installation einer Sperreinrichtung (z. B. in Form eines 4 m hohen Zauns) verzichtet.

Störung in Jagdgebieten:

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm in trassennahen Jagdgebieten spielen insbesondere bei passiv akustisch jagenden Arten (z. B. Großes Mausohr) eine Rolle. Bei Verkehrszahlen bis 10.000 Kfz/24h ist eine Beeinträchtigung der Eignung als Jagdhabitat durch Verkehrslärm vernachlässigbar (BMVBS 2011). Zudem ist das Untersuchungsgebiet bereits von der bestehenden St 2090 durchzogen. Somit gehen durch den geplanten Ausbau keine wesentlichen Teile von Jagdgebieten durch den Verkehrslärm verloren.

Störung in Quartieren:

Störungen für siedlungsgebundene Arten sind nicht erkennbar, da diese Arten einerseits relativ unempfindlich sind und andererseits die bestehende Trasse bereits im Nahbereich der betreffenden Siedlungsstrukturen verläuft.

Störungen in trassennahen Baumquartieren sind allenfalls für den Randbereich des Waldgebietes nördlich Pirach möglich. Hier steht ein potenzieller Höhlenbaum nahe am Rand der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme. Die künftigen Böschungsflächen werden an dieser Stelle nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder aufgeforstet. Die künftige Straßentrasse rückt nicht näher an den Höhlenbaum heran, als die bereits bestehende Straße. (Temporäre) Störeffekte sind an dieser Stelle auch aufgrund des Verkehrsaufkommens von < 10.000 Kfz/24h vernachlässigbar. Zudem gibt es im angrenzenden Waldbereich weitere Baumhöhlen, in welche möglicherweise beeinträchtigte Tiere ausweichen können.

Tötung / Verletzung von Individuen im Zuge der Beseitigung von Quartieren:

Auch wenn das Risiko sehr gering ist (vgl. Punkt Schädigung oder Beseitigung von Quartieren), dass Tötungen von Fledermäusen, die sich in den potenziellen Baumquartieren aufhalten könnten, stattfinden können, werden die Baumfällungen im Bau-
feld grundsätzlich im Winterhalbjahr vorgenommen, vgl. **Vermeidungsmaßnahme 2.1 V**. Zu dieser Zeit sind in den meisten Baumquartieren keine Fledermäuse zu erwarten, da sie keine als Winterquartier geeigneten Strukturen aufweisen (zu geringe Stammdurchmesser für frostfreie Quartiere).

Kollisionsrisiko:

Grundsätzlich unterliegen die nachgewiesenen Fledermausraten an Straßen einem unterschiedlich relevanten Kollisionsrisiko. Bei der Beurteilung des Tötungsrisikos durch Kollisionen mit Fahrzeugen ist zu berücksichtigen, dass der überwiegende Abschnitt der geplanten Trasse im Bereich der bestehenden Trasse verläuft. Hier ist von vornherein von einer sehr geringen Anzahl von Trassenquerungen, insbesondere von ohnehin nicht strukturgebunden fliegenden Fledermausarten, und damit von keinem signifikanten Anstieg des Kollisionsrisikos für Fledermäuse auszugehen.

Der nördliche Abschnitt der geplanten Trasse, in dem aufgrund der durchgeführten Kartierungen und der Geländesituation mit einer gewissen Querungswahrscheinlichkeit zu rechnen ist, ist der unter Punkt Störung von Funktionsbeziehungen genannte Korridor nördlich des Industriegebiets bei Maisthub. An dieser Stelle sind die Maßnahmen, die zur Aufrechterhaltung des Flugkorridors dient (Pflanzung Leitstrukturen, vgl. **Vermeidungsmaßnahme 2.1 V**), so ausgelegt, dass damit auch das Kollisionsrisiko an dieser Stelle weitestgehend minimiert wird. Es liegt dann nur noch im Bereich des allgemeinen Lebensrisikos, das in von zahlreichen Straßen durchzogenen Landschaftsräumen ohnehin besteht.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme wird daher von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für Fledermausarten durch den geplanten Ausbau ausgegangen.

Für die folgenden, im Gebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten mit Quartieren in Gebäuden und keiner oder geringer Strukturbindung beim Flug können demnach entsprechend der vorgehenden Beurteilungen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden:

- **Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**
- **Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)**
- **Zweifarbflügelmaus (*Vespertilio murinus*)**

Damit sind für die übrigen 14 im Gebiet (potenziell) vorkommenden Fledermausarten folgende artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung eines "worst-case-Szenarios" möglich:

Baumhöhlenbewohnende und strukturgebunden fliegende Fledermäuse:
Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Brandtfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: * **Bayern:** 2

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppe „Mkm“

Bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften. Bayern ist fast flächendeckend aber nur dünn besiedelt. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden mit Bevorzugung von Spalten vor allem im Wald oder in Waldnähe. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Jagd findet in verschiedenen Höhenstufen, meist aber in geringer Höhe aber nicht bodennah im Wald und über Gewässern statt.

Braunes Langohr

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

Art im UG: ASK Nachweise

Eine der häufigsten Fledermausarten in Bayern. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Hinterlässt an Fraßplätzen charakteristische Spuren. Strukturgebundener, niedrig fliegender Jäger auch in dichter Vegetation, daher in besonderem Maße kollisionsgefährdet.

Fransenfledermaus

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

Art im UG: ASK Nachweise

Lebensräume sind überwiegend Wälder und gehölzreiche Siedlungen. Flughöhe variiert über die gesamten Vegetationsschichten, in offenen Flächen meist in geringer Höhe. Die Art ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. Nutzt Sommerquartiere sowohl in Bäumen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.

Großes Mausohr

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

Art im UG: ASK Nachweise

Typische Gebäudefledermaus mit fast flächendeckender Verbreitung in Bayern. Als Sommerquartiere werden alle Arten von Quartieren in Gebäuden genutzt. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Die Flughöhe variiert stark.

Mopsfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: 2 **Bayern:** 3

Art im UG: ASK Nachweise

Seltene, lückig verbreitete Wald-Art in Bayern. Nutzt bevorzugt Sommerquartiere hinter absteher Rinde, aber auch sonstige Spalten an Gehölzen und Gebäuden. Winterquartiere befinden sich unterirdisch. Überdurchschnittlich häufig Verkehrstopfer, vmtl. da vor allem Transferflüge in sehr niedriger Höhe.

Baumhöhlenbewohnende und strukturgebunden fliegende Fledermäuse:
Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Mückenfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: V

Art im UG: ASK Nachweise

Die Kenntnisse zur Verbreitung der Art sind gering, vermutlich ist sie überall präsent. Lebensräume sind waldreiche Gebiete in Gewässernähe. Kolonien sind vor allem aus Spalträumen an Gebäuden bekannt. Über die Winterquartiere ist wenig bekannt, Funde liegen aus Spalten an Gebäuden und hinter Baumrinde vor. Vermutlich Jagd analog zu Zwergfledermaus vorzugsweise in mittlerer Höhe und auch im freien Luftraum.

Wasserfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG: sicher nachgewiesen

Überall wo Wasserflächen und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind zu finden. Nutzt als Sommerquartier Höhlungen und Spalten bevorzugt in Laubbäumen, selten auch in Gebäuden und an Brücken. Winterquartiere befinden sich unterirdisch an relativ warmen und feuchten Orten. Sehr niedrig fliegende Art mit hoher Gefährdung durch Verkehr.

Lokale Populationen:

Da sich mangels ausreichender Daten zu den Vorkommen keine lokalen Populationen eindeutig abgrenzen und bewerten lassen, wird zur Bewertung des Vorkommens der einzelnen Fledermausarten auf den jeweiligen Erhaltungszustand in der biogeographischen Region verwiesen (siehe Tab. 1).

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

Hinweise auf größere, regelmäßig genutzte Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet oder im angrenzenden Wald- und Gehölzbestand ergeben sich aus den bei der projektspezifischen Kartierung vorliegenden Daten nicht. In den unmittelbar betroffenen Gehölzbeständen gibt es dabei auch keine Strukturen, die grundsätzlich eine über eine sporadische Einzeltiernutzung in den Sommermonaten hinausgehende Eignung (Tageseinstand) aufweisen. Bei Strukturen, die nur ein Potential für sporadische Nutzungen zur Übertagung von Fledermäusen aufweisen, wie es im Eingriffsbereich der Fall ist, handelt es sich grundsätzlich nicht um Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Gesetzes. Darüber hinaus ist im Vergleich zum Gesamtangebot im Untersuchungsgebiet nur ein sehr geringer Teil der derartig nutzbaren Quartierstrukturen durch das Vorhaben betroffen und die ökologische Funktion der wenigen wegfallenden potentiellen Quartierstrukturen bleibt aufgrund der allgemeinen Verfügbarkeit ähnlich nutzbarer Strukturen im direkten Umfeld mit Sicherheit gewahrt. Insbesondere baumhöhlennutzende oder Spalten an Bauwerken nutzende Fledermausarten nutzen dabei sowieso in der Regel Quartierverbünde, innerhalb derer zwischen einzelnen Quartieren mehr oder weniger regelmäßig gewechselt wird. Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit das Vorhaben für die Existenzbedingungen der lokalen Populationen der potentiell vorhandenen Fledermausarten keine Rolle spielen wird.

Insgesamt sind Schädigungen i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

<p>Baumhöhlenbewohnende und strukturgebunden fliegende Fledermäuse: Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</p> <p style="text-align: right;">Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V Schutz von Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten • 3 V bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p>	
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Relevant sind vor allem Störungen von Fledermäusen während der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit und auch in der Winterquartierszeit. In den betroffenen Gehölzen wurden jedoch hierfür keine geeigneten Strukturen angetroffen und auch aus den projektspezifischen Kartierungen ergeben sich keine Hinweise für derartige Quartiernutzungen.</p> <p>Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen durch indirekte Störungseinflüsse werden weiterhin in Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen durch den Verkehr u.a. Nutzungen nicht unterstellt. Dies gilt auch für mutmaßliche Leitlinien und Transferwege. Es wurden bei keiner der Begehungen Hinweise auf konkrete Quartiernutzungen oder Flugrouten erfasst, so dass für das UG lediglich sporadische Jagdaktivitäten und Transferflüge anzunehmen sind. Für den nördlichen Abschnitt, wo die geplante Trasse deutlicher von der bestehenden abweicht, werden Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Leitlinie nördlich des Industriegebietes vorgesehen.</p> <p>Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind daher ausgeschlossen.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V Schutz von Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p>	
<p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Baumhöhlenbewohnende und strukturgebunden fliegende Fledermäuse:
Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Tierarten 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 und 5 BNatSchG

Durch Schutzzeiten bei der Gehölzfällung, analog zur Vogelschutzzeit, kann das vorhabenbedingte Tötungsrisiko der hier genannten Fledermausarten deutlich reduziert werden, da für alle Arten keine als Winterquartier nutzbaren Strukturen im Eingriffsbereich nachgewiesen sind.

Weiterhin ist vorbelastungsbedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber der Bestandssituation gegeben, da das Vorhaben zu keiner signifikanten Erhöhung des Verkehrsaufkommens führen wird und die geplante Ausbaustrecke auf überwiegender Länge der bestehenden folgt, so dass mutmaßliche Leitlinien und Transferwege, wenn überhaupt nicht in einer Weise beeinträchtigt werden, die zu einer verstärkten Querung der Straße in gefährdeter Flughöhe führen wird. Für den nördlichen Abschnitt, wo die geplante Trasse deutlicher von der bestehenden abweicht, werden Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Leitlinie nördlich des Industriegebietes vorgesehen.

Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme daher ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- 2.1 V Schutz von Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Baumhöhlenbewohnende und nicht - gering strukturgebunden fliegende Fledermäuse:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*),
 Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Großer Abendsegler

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: *

Art im UG: sicher nachgewiesen

Lebensraum sind Wälder und Parkanlagen mit altem Baumbestand. Quartiere im Sommer und Winter in Baumhöhlen. Im Winter selten auch in Spalten an Gebäuden. Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe.

Kleinabendsegler

Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: 2

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppe „Nyctaloid“

Typische Waldfledermausart, die weite Wanderungen durchführt. Die Bestände sind überwiegend gering, tlw. auf Einzelnachweise beschränkt. Die Tiere zählen zu den besonders opportunistischen Jägern im freien Luftraum mit relativ großem Aktionsradius.

Baumhöhlenbewohnende und nicht - gering strukturgebunden fliegende Fledermäuse:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*),
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Rauhautfledermaus

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

Art im UG: möglicher Nachweis innerhalb Artengruppe „Pmid“

Tieflandart mit Schwerpunkt in waldreicher Umgebung. Nutzt als Quartiere sowohl im Sommer als auch im Winter hauptsächlich Baumhöhlen, -spalten und Rindenabplattungen. Ersatzweise werden auch Fledermauskästen und Spalten an Gebäuden angenommen. Jagd vorzugsweise entlang Gewässerufer und Waldrandsituationen in größeren Flughöhen.

Lokale Populationen:

Da sich mangels ausreichender Daten zu den Vorkommen keine lokalen Populationen eindeutig abgrenzen und bewerten lassen, wird zur Bewertung des Vorkommens der einzelnen Fledermausarten auf den jeweiligen Erhaltungszustand in der biogeographischen Region verwiesen (siehe Tab. 1).

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

Hinweise auf größere, regelmäßig genutzte Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet oder im angrenzenden Wald- und Gehölzbestand ergeben sich aus den bei der projektspezifischen Kartierung vorliegenden Daten nicht. In den unmittelbar betroffenen Gehölzbeständen gibt es dabei auch keine Strukturen, die grundsätzlich eine über eine sporadische Einzeltiernutzung in den Sommermonaten hinausgehende Eignung (Tageseinstand) aufweisen. Alle Strukturen innerhalb der Eingriffsfläche zum gegenständlichen Vorhaben, eignen sich hauptsächlich als Tageseinstand von Fledermäusen. Bei Strukturen, die nur ein Potential für sporadische Nutzungen zur Übertragung von Fledermäusen aufweisen, wie es im Eingriffsbereich der Fall ist, handelt es sich grundsätzlich nicht um Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Gesetzes. Darüber hinaus ist im Vergleich zum Gesamtangebot im Untersuchungsgebiet nur ein sehr geringer Teil der derartig nutzbaren Quartierstrukturen durch das Vorhaben betroffen und die ökologische Funktion der wenigen wegfallenden potentiellen Quartierstrukturen bleibt aufgrund der allgemeinen Verfügbarkeit ähnlich nutzbarer Strukturen im direkten Umfeld mit Sicherheit gewahrt. Insbesondere baumhöhlennutzende oder Spalten an Bauwerken nutzende Fledermausarten nutzen dabei sowieso in der Regel Quartierverbände, innerhalb derer zwischen einzelnen Quartieren mehr oder weniger regelmäßig gewechselt wird.

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit das Vorhaben für die Existenzbedingungen der lokalen Populationen der potentiell vorhandenen Fledermausarten keine Rolle spielen wird.

Insgesamt sind Schädigungen i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich**
- **2.1 V Schutz von Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten**
 - **3 V bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Biotopflächen und Gehölzbestände**
- CEF-Maßnahmen erforderlich**

Baumhöhlenbewohnende und nicht - gering strukturgebunden fliegende Fledermäuse:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*),
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Relevant sind vor allem Störungen von Fledermäusen während der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit und auch in der Winterquartierszeit. In den betroffenen Gehölzen wurden jedoch hierfür keine geeigneten Strukturen angetroffen und auch aus den projektspezifischen Kartierungen ergeben sich keine Hinweise für derartige Quartiernutzungen.

Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen durch indirekte Störungseinflüsse werden weiterhin in Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen durch den Verkehr u.a. Nutzungen nicht unterstellt.

Wegen des nicht strukturgebundenen Flugs sind populationserhebliche Störungen bei diesen Arten, auch ohne spezifische Vermeidungsmaßnahmen, für Störungen von Flugrouten nicht anzunehmen.

Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind daher ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- 2.1 V Schutz von Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten

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 und 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des verkehrsbedingten Kollisionsrisikos ist für diese Arten nicht zu erwarten, da angenommen werden kann, dass sie die Trasse in größerer Höhe überfliegen. Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden, erfolgen die Rodungsarbeiten in den gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten

Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme daher ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- 2 V Schutz von Lebensstätten

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gebäudebewohnende und strukturgebunden fliegende Fledermäuse:
Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Wimperfledermaus** (*Myotis emarginatus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Graues Langohr

Rote-Liste-Status Deutschland: 1 Bayern: 2

Art im UG: kein Nachweis

Typische Art der offenen Kulturlandschaft und Siedlungsgebiete (Kulturfolger). Jagdflüge niedrig und strukturgebunden, daher in besonderem Maße kollisionsgefährdet. Sommerquartiere und Wochenstuben in Gebäuden vor allem in geräumigen Dachstühlen. Winterquartiere befinden sich unterirdisch.

Wimperfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: 2 Bayern: 1

Art im UG: kein Nachweis

Als Lebensraum bevorzugt die Art halboffene, parkähnliche oder kleinstrukturierte Landschaften. Verbreitung der sehr seltenen Wimperfledermaus konzentriert sich in Deutschland auf die wärmebegünstigten Gebiete. Die Wochenstubenquartiere sind zumeist in Dachstühlen von Gebäuden. In die Jagdgebiete fliegt die Wimperfledermaus entlang von Leitelementen wie Hecken, linearen Feldgehölzen, Baumreihen und Ufergehölzen.

Zwergfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG: sicher nachgewiesen

Sehr häufige und ubiquitäre Art ohne besondere Ansprüche. Nutzung vor allem von Spaltenquartieren in Gebäuden, sowohl Sommer als auch Winter. Jagd vorzugsweise in mittlerer Höhe.

Lokale Populationen:

Da sich mangels ausreichender Daten zu den Vorkommen keine lokalen Populationen eindeutig abgrenzen und bewerten lassen, wird zur Bewertung des Vorkommens der einzelnen Fledermausarten auf den jeweiligen Erhaltungszustand in der biogeographischen Region verwiesen (siehe Tab. 1).

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

Hinweise auf regelmäßig genutzte Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet gibt es für das Umfeld des geplanten Vorhabens. Im Bereich der Trasse lag lediglich ein kleiner, auffälliger Stadel am Bauanfangs (Abgerissen vom Eigentümer im Jahr 2021). Hinweise, dass dieses Nebengebäude ein essentielles Quartier (Winterquartier oder Wochenstube) dargestellt hätte gibt es nicht. Es kann lediglich eine sporadische Einzeltiernutzung als Tageseinstand in den Sommermonaten angenommen werden. Bei Strukturen, die nur ein Potential für sporadische Nutzungen zur Übertagung von Fledermäusen aufweisen, wie es im Eingriffsbereich der Fall ist, handelt es sich grundsätzlich nicht um Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Gesetzes. Darüber hinaus ist im Vergleich zum Gesamtangebot im Untersuchungsgebiet nur ein sehr geringer Teil der derartig nutzbaren Quartierstrukturen durch das Vorhaben betroffen und die ökologische Funktion der wenigen wegfallenden potentiellen Quartierstrukturen bleibt aufgrund der allgemeinen Verfügbarkeit ähnlich nutzbarer Strukturen im direkten Umfeld mit Sicherheit gewahrt. Insbesondere an Bauwerken nutzende Fledermausarten nutzen dabei sowieso in der Regel Quartierverbände, innerhalb derer zwischen einzelnen Quartieren mehr oder weniger regelmäßig gewechselt wird.

Gebäudebewohnende und strukturgebunden fliegende Fledermäuse:
Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Wimperfledermaus** (*Myotis emarginatus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Weiterhin sind keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich zu unterstellen bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit das Vorhaben für die Existenzbedingungen der lokalen Populationen der potentiell vorhandenen Fledermausarten keine Rolle spielen wird.

Insgesamt sind Schädigungen i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- **2 V Schutz von Lebensstätten**

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 und 5 BNatSchG

Relevant sind vor allem Störungen von Fledermäusen während der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit und auch in der Winterquartierszeit. Das betroffene Nebengebäude eignet sich hierfür nicht und auch aus den projektspezifischen Kartierungen ergeben sich keine Hinweise für derartige Quartiernutzungen.

Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen durch indirekte Störungseinflüsse werden weiterhin in Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen durch den Verkehr u.a. Nutzungen nicht unterstellt. Dies gilt auch für mutmaßliche Leitlinien und Transferwege. Es wurden bei keiner der Begehungen Hinweise auf konkrete Quartiernutzungen oder Flugrouten erfasst, so dass für das UG lediglich sporadische Jagdaktivitäten und Transferflüge anzunehmen sind. Für den nördlichen Abschnitt, wo die geplante Trasse deutlicher von der bestehenden abweicht, werden Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Leitlinie nördlich des Industriegebietes vorgesehen.

Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind daher ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- **2.1 V Schutz von Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten**

CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gebäudebewohnende und strukturgebunden fliegende Fledermäuse:
Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Wimperfledermaus** (*Myotis emarginatus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten 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 und 5 BNatSchG

Geeignete Gebäudequartiere gibt es im Bereich der geplanten Trasse keine mehr.

Weiterhin ist vorbelastungsbedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber der Bestandssituation gegeben, da das Vorhaben zu keiner signifikanten Erhöhung des Verkehrsaufkommens führen wird und die geplante Ausbaustrecke auf überwiegender Länge der bestehenden folgt, so dass mutmaßliche Leitlinien und Transferwege, wenn überhaupt nicht in einer Weise beeinträchtigt werden, die zu einer verstärkten Querung der Straße in gefährdeter Flughöhe führen wird. Für den nördlichen Abschnitt, wo die geplante Trasse deutlicher von der bestehenden abweicht, werden Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Leitlinie nördlich des Industriegebietes vorgesehen.

Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme daher ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- 2.1 V Schutz von Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

• weitere Säugetierarten

Der **Biber** kommt entlang des Tanner Bachs durchgehend vor. Am Weiher bei Lanhofen konzentrieren sich die Nachweise (zahlreiche Fraßspuren, Pfade zwischen Bach und Weiher), so dass hier ein Biberbau vermutet wird. Die Besiedlung des Bachtals scheint erst in den letzten Jahren erfolgt zu sein, da nach den Entwurfsunterlagen von 2011 (DR. H. M. SCHÖBER GMBH 2011) noch kein Vorkommen im UG bekannt war. In der ASK sind keine Nachweise für das UG enthalten (nächste Nachweise am Inn).

Auch der **Fischotter** wurde am Tanner Bach an mehreren Stellen durch Kotspuren nachgewiesen. Die Spurensuche erfolgte unter den (meist neu errichteten) Brücken und auf großen Wasserbausteinen, die im Zuge der Sanierung der Hochwasserschäden in das Bachbett eingebracht wurden. Es wurde auch immer wieder frische Losung gefunden (März bis November), so dass von einer regelmäßigen Anwesenheit entlang des Tanner Baches auszugehen ist. Fischotter haben sich in den letzten Jahren entlang des Inns und seiner Nebenbäche stark ausgebreitet, ein Vorkommen am Tanner Bach war 2007/2011 wie nach ABSP (Stand 2008: verschollen / ausgestorben) noch nicht bekannt (DR. H. M. SCHÖBER GMBH 2011). Der nächste Nachweis nach ASK liegt am Unterlauf des Türkenbachs (2007; dort auch 2018 durch eigene Nachweise bestätigt).

Weitere Säugetierarten: Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Entlang eines kurzen Abschnittes am geplante Bauende (auf einer Länge von ca. 100 m) kommt es zu randlichen Eingriffen in die den Tanner Bach begleitenden Strukturen (insb. Auwaldbestand). Nördlich Winkelmühle wird ein Abschnitt des Tanner Baches verlegt, ein Altwasser geschaffen sowie auf einer an den Tanner Bach angrenzenden Fläche der erforderliche Retentionsraumausgleich geschaffen. In dem betreffenden Abschnitt (zwischen Winkelmühle und Maisthub) verlaufen die bestehende sowie auch die geplante Trasse der Staatsstraße im Nahbereich des Tanner Baches.</p> <p>Ein Biberbau, ein Fischotter- Unterschlupf oder Hinweise darauf konnten im geplanten Baufeld nicht nachgewiesen werden. Für beide Arten sind daher vorhabenbedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.</p> <p>Da die Eingriffe im Uferbereich und Gewässer darüber räumlich eng begrenzt sind, bleibt die Funktion als (pot.) Nahrungshabitat beider Arten ohne Weiteres im direkten räumlichen Zusammenhang in den angrenzenden Ufer- und Auenbereichen erhalten.</p> <p>Hinsichtlich der Störwirkungen ergeben sich weiterhin vorhabenbedingt keine signifikanten Zunahmen gegenüber der Bestandssituation. Während der Bauarbeiten sind Maßnahmen vorgesehen, die die Auswirkungen der Bauarbeiten in gewässernähe sowie bei den wasserbaulichen Maßnahmen verringern. Da Störungen von Vernetzungsbeziehungen durch die geplanten Bauarbeiten, wenn überhaupt nur temporär wirksam sind, ist eine Wanderung/Ausbreitung weiterhin möglich und führt daher zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen; damit ist auch eine Störung entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG ausgeschlossen.</p> <p>Letztlich ist auch ein vorhabenbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko auszuschließen, da sich das Verkehrsaufkommen gegenüber der Bestandssituation nicht verändert und keine Teillebensräume in einer Weise zusätzlich zerschnitten werden, die häufigere Straßenquerungen verursachen würden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.1 V Allgemeine Maßnahmen zum Gewässerschutz • 4.2 V Schutzmaßnahmen beim Bau der Durchlässe • 4.3 V Schutzmaßnahmen während der Verlegung des Abschnittes des Tanner Baches 		
Schadungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei keiner im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden Säugetierart nach Anhang IV FFH-RL werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung umgesetzt werden.

4.1.2.2 Reptilien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Reptilienarten

Das geplante Vorhaben liegt im großräumigen Verbreitungsgebiet der Reptilienarten Äskulapnatter, Schlingnatter und Zauneidechse. Während die **Zauneidechse** mehrfach im UG nachgewiesen wurde, fehlen von der **Schlingnatter** und **Äskulapnatter** Nachweise aus den aktuellen faunistischen Kartierungen und den ausgewerteten Unterlagen innerhalb des konkreten Planungsgebietes. Der nächste Nachweis der Äskulapnatter (ASK 2008) stammt vom Innufer in rund 2 km Entfernung. Aufgrund fehlender Vernetzungsachsen zum Plangebiet ist hier kein Vorkommen der Äskulapnatter zu erwarten.

Tab. 4: Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (<i>Elaphe longissima</i>)	2	2	U1	ASK: Nachweise am Innufer (2015/16, TA ca. 1,9 km südlich)
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	U1	ASK: Wiesenhang am Türkenbach bei Schathhof (2008, TA ca. 1,8 km westlich); Altnachweis Bachaue Türkenbach bei Mehlmäusl (1989; TA ca. 1 km südlich)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	U1	S: im UG lokal verbreitet

Erläuterungen: vgl. Einleitung zu Kap. 4

Betroffenheit der Reptilienarten

Nicht von vornherein ausgeschlossen werden können die Schlingnatter und die Zauneidechse. Die **Schlingnatter** kommt laut den ASK-Daten entlang des Türkenbaches vor. Hinweise, dass die Schlingnatter vom Türkenbach aus auch in das Tal des Tannerbaches einwandert, gibt es nicht. Lebensräume der Art, trockenwarme und kleinräumig gegliederte Lebensräume mit einer Vielzahl an „Grenzlinienstrukturen“, sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen. Die betroffenen Böschungsbereiche entlang der bestehenden Staatsstraße weisen keine geeigneten Habitatqualitäten für die Art auf, da sie zu kleinräumig sind und zu isoliert liegen.

Für die **Zauneidechse** stellt sich die Betroffenheit folgendermaßen dar:

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1	Grundinformationen	
	Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3	
	Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region	
	<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
	Die Zauneidechse ist in Bayern und Deutschland weit verbreitet; bezüglich der Erhaltung der Art besteht für Deutschland keine besondere Verantwortung (PETERSEN ET AL. 2004).	

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Zauneidechse besiedelt eine Vielzahl offener Lebensräume wie Magerrasen, trockene Wiesen, Böschungen, Feldraine, Weg- und Straßenränder, Ruderalfluren, Waldlichtungen, Abbaustellen und Gärten. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen. Als hauptsächlich limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden; hier werden die Eier abgelegt.

Individuelle Reviere der Art werden mit 63-2.000 m² angegeben. In der Regel liegen solche optimalen Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahresverlauf benötigter Habitatrequisiten größere Strecken zurücklegen müssen. Als absolute Mindestgröße für den längeren Erhalt einer Population werden 3-4 ha angegeben.

Lokale Population:

Die Zauneidechse ist im UG lokal verbreitet und besiedelt einzelne der besonnten steilen Böschungen zur Staatsstraße und trockene Wiesenhänge westlich der Straße, außerdem wurden Einzel Exemplare an Wegrändern in der Aue des Tanner Bachs gefunden (vgl. nachfolgende Abbildung). Andere Verdachtsbereiche (z. B. Heckensäume und Rückhaltebecken bei Dornlehen, Straßenböschungen oberhalb Untertürken) blieben dagegen trotz Mehrfachbegehung im Jahr 2019 ohne Nachweis. Insgesamt wurde 14 Exemplare registriert.

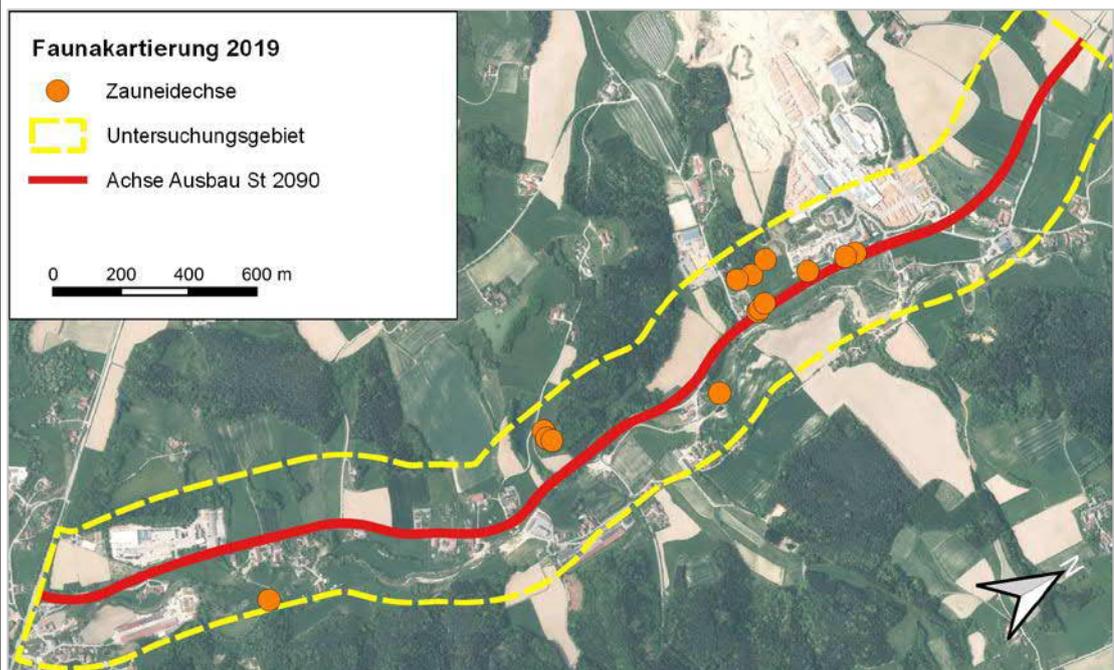


Abb. 2: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet 2019

Da auch juvenile und subadulte Individuen gesichtet wurden, kann von einer stabilen lokalen Population ausgegangen werden.

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 und 5 BNatSchG

Innerhalb des Baufelds der Ausbaustrecke liegen als Fortpflanzungsstätten für Zauneidechsen geeignete Bereiche an der westlichen Straßenböschung auf Höhe Maisthub. Hier sind in drei Teilbereichen Lebensräume während der Bauzeit folgendermaßen betroffen (Eingriffe zwingend erforderlich zum Bau der neuen Böschungsflächen der künftigen Straße):

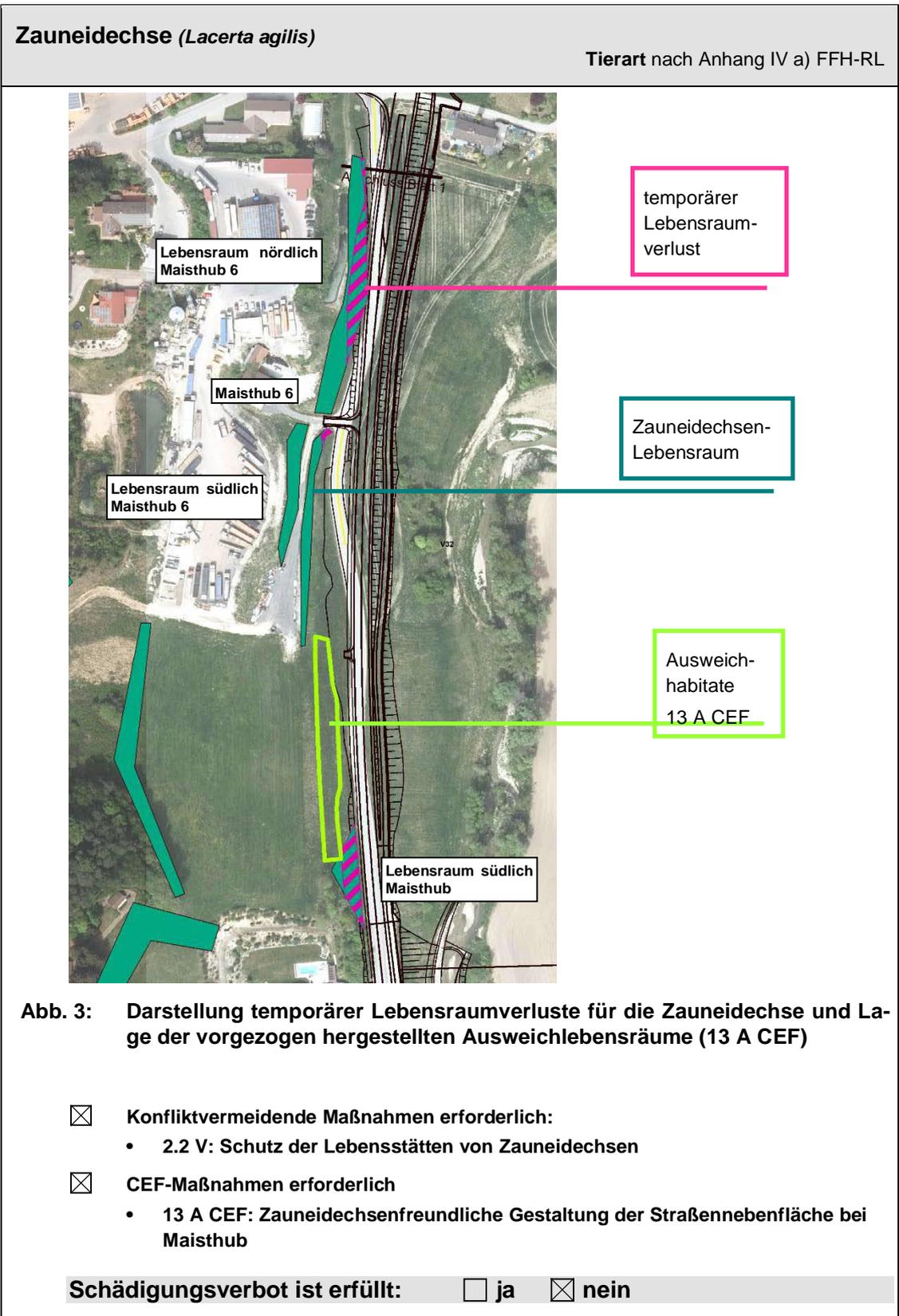
- Teilabschnitt südlich Maisthub (ca. Bau-km 1+250 bis 1+290): kleinflächiger Zauneidechsenlebensraum nördlich angrenzend an ein am Straßenrand stockendes Gebüsch; Gesamtfläche des Lebensraumes ca. 380 m²; bauzeitlicher Verlust ca. 320 m²
- Teilabschnitt südlich Maisthub 6 (ca. 1+040 bis 1+050): Zauneidechsenlebensraum auf Böschungsfläche zwischen bestehender Staatsstraße und Industriegebiet; Gesamtfläche des Lebensraumes ca. 470 m²; bauzeitlicher Verlust ca. 20 m²
- Teilabschnitt nördlich Maisthub 6 (ca. 0+900 bis 1+000): Zauneidechsenlebensraum auf Böschungsfläche zwischen bestehender Staatsstraße und Industriegebiet; Gesamtfläche des Lebensraumes ca. 1.341 m²; bauzeitlicher Verlust ca. 505 m²

Keiner der betroffenen Teillebensräume geht bauzeitlich vollständig verloren. Die Lebensräume setzen sich außerhalb des geplanten Baufeldes fort. Es bestehen weitere besiedelte Zauneidechsenlebensräume im Umfeld der temporär betroffenen Teillebensräume an weiteren Böschungsflächen und Randflächen im Umfeld des Industriegebietes. Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sowie die künftigen Böschungsflächen werden entsprechend den Lebensraumansprüchen der Zauneidechsen (optimiert) wiederhergestellt (vgl. 6 V und 6.4 G).

Für den Zeitraum, bis die neuen Böschungen als Lebensraum wiederhergestellt werden können, sollen Ausweichlebensräume am Rande der betroffenen Teillebensräume angelegt werden. Als Ausweichlebensraum steht eine Fläche mit einer Gesamtgröße von rund 1.000 m² zur Verfügung. Die Fläche des Ausweichlebensraumes ist demnach etwas größer als die bauzeitlich beanspruchten Lebensraumanteile und diese wird weiterhin vorgezogen hergestellt (vgl. 13 A CEF). Auf der überwiegenden Fläche ist gegenwärtig ein artenarmer Extensivgrünlandbestand ausgebildet. In Teilbereichen handelt es sich um einen Intensivgrünlandbestand. Auf der Fläche 13 A CEF werden vorgezogen Habitatstrukturen (Stein-, Sand-, Reisig-, Totholzhaufen) als Versteck-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten für Reptilien eingebracht.

Um die Zauneidechsen zur Abwanderung aus dem benötigten Baufeld südlich von Maisthub 6 und südlich von Maisthub zu bewegen, wird dieses nach Fertigstellung der Ausweichlebensräume (vgl. 13 A CEF) im Winterhalbjahr von Büschen freigestellt und regelmäßig kurz gemäht (Vergrümmungsmahd). Bei Bedarf werden im April bis Mitte Mai (vor Eiablage) Zauneidechsen aus dem dann offenen Baufeld in mehreren Begehungen abgefangen und in die Ausweichlebensräume verbracht. Durch einen nur einseitig von der Baufeldseite aus für Zauneidechsen überwindbaren Folienzaun werden die Tiere am Wiedereinwandern gehindert. Im Bereich des Baufeldes auf den Böschungsflächen nördlich von Maisthub 6 werden zunächst für die Tiere unüberwindbare Schutzzäune aufgestellt, die Tiere dann innerhalb des Baufeldes abgesammelt und in die CEF-Maßnahmenfläche verbracht (vgl. 2.2 V).

Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt die Wiederherstellung geeigneter Habitate im Bereich der bauzeitlich beanspruchten Flächen (Maßnahme 5 V) sowie im Rahmen der Gestaltung der neuen Böschungsflächen (insb. Maßnahme 6.4 G) und von entsiegelten Straßenverkehrsflächen (Maßnahme 6.6 G).



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Zauneidechsen sind nicht besonders störungsempfindlich, da sie oft an Straßenböschungen oder an Bahndämmen vorkommen, d. h. die bau- und betriebsbedingten Störungen wirken immer nur kurzfristig und können keine nennenswerte Beeinträchtigung für diese Art darstellen.

Die Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen entlang von Vernetzungsstrukturen für die Zauneidechse ist in den Vorkommensbereichen folgendermaßen zu beurteilen:

Von der geplanten Baumaßnahme sind jeweils nur Randbereiche der jeweiligen Lebensräume während der Bauzeit betroffen. Entlang der verbleibenden Strukturen können die Tiere während der Bauzeit wandern. Nach den Bauarbeiten werden die temporär beanspruchten Flächen wiederhergestellt und die neuen Böschungflächen entlang der Straße mit mageren Standortbedingungen ausgestattet.

Insgesamt kommt es so flächenmäßig zu keinem Verlust von Lebensraum. Populationserhebliche Beeinträchtigungen von Funktionsbeziehungen werden daher bei der Zauneidechse durch das Vorhaben nicht verursacht.

Darüber hinaus ist es vorgesehen, die Rückbaubereiche der bestehenden Staatstraße auf Höhe des Industriegebietes zu rekultivieren und hierbei die Lebensraumansprüche der Zauneidechse entsprechend zu berücksichtigen (vgl. Maßnahme 6.6 G).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **2.2 V: Schutz der Lebensstätten von Zauneidechsen**

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 und 5 BNatSchG

Um baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Zauneidechsen oder die Vernichtung von Gelegen im Boden zu verhindern, erfolgt vor der Baufeldfreimachung im Bereich bekannter Vorkommen südlich von Maisthub 6 und südlich von Maisthub eine Vergrämung der anwesenden Individuen. Dazu werden im Eingriffsbereich Versteckmöglichkeiten und Winterquartiere außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Winterruhe, d. h. nur in den Zeiträumen Anfang September sowie im April entfernt, um so ein Abwandern der Tiere in die angrenzenden Bereiche zu forcieren. Im Bereich bekannter Vorkommen im Bereich des künftigen Baufeldes nördlich von Maisthub 6 wird zunächst eine für die Tiere unüberwindbare Sperreinrichtung installiert. Anschließend werden die Tiere innerhalb des Baufeldes abgefangen und in die CEF-Maßnahmenfläche verbracht. Diese Maßnahmen müssen mindestens drei Wochen vor Baubeginn erfolgen (siehe LAUFER 2014). Zur weiteren Minimierung möglicher Individuenverluste innerhalb des Baufeldes kann ein Abfangen und Verbringen in die bereits hergestellten Ausweichlebensräume (vgl. 13 A CEF) erfolgen.

Um Individuenverluste während der Bauphase zu vermeiden, empfiehlt sich die Errichtung einer Sperreinrichtung aus Folie um ein Einwandern der Art in das Baufeld zu verhindern.

Bezüglich des betriebsbedingten Kollisionsrisikos an der Ausbaustrecke werden sich keine erhöhten Gefahren ergeben. Im Bereich der Zauneidechsenlebensräume ändert sich die Lage der geplanten Trasse nur unwesentlich gegenüber dem Bestand. Eine Neuzerschneidung der Zauneidechsenlebensräume findet nicht statt. Ebenso geht mit dem geplanten Vorhaben keine relevante Erhöhung der Verkehrszahlen einher.

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • 2.2 V: Schutz der Lebensstätten von Zauneidechsen 			
Tötungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet vorkommenden Reptilienart nach Anhang IV FFH-RL werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

4.1.2.3 Amphibien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Amphibienarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL im Planungsgebiet Vorkommen von Gelbbauchunke, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Laubfrosch und Springfrosch möglich.

Von den in Bayern vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL ist die Verbreitung innerhalb Bayerns gut bekannt und dokumentiert (vgl. ANDRÄ ET AL. 2019). Weiterhin wurden die Vorkommen bedeutsamer Amphibienarten im Rahmen einer Aktualisierung der Amphibienkartierung im Landkreis Rottal-Inn überprüft und die aktuelle Verbreitung im Landkreis kommentiert (LUDACKA & MAIER in FAUNA + FLORA 2004, Nachweise in Artenschutzkartierung enthalten).

Bei den Geländebegehungen zwischen März und Mai 2019 wurden die vorhandenen Stillgewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes gezielt nach adulten Amphibien, Laich, Kaulquappen und Jungtieren abgesucht. Im Rahmen dieser projektspezifisch durchgeführten Kartierungen konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets der Springfrosch, in deutlicher Entfernung zum Vorhaben der Laubfrosch nachgewiesen werden. Aktuelle Vorkommen weiterer Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL im Umfeld des Vorhabens werden ausgeschlossen.

Tab. 5: Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	U2	ASK: kein aktueller Nachweis im 2 km-Umkreis
Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	U1	ASK: ehemaliger Fischteich an Waldrand ca. 500 m n von Tauben-Bach; Entfernung rd. 1,7 km zum gepl. Vorhaben
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i> (<i>Rana lessonae</i>)	G	3	XX	ASK: kein aktueller Nachweis im 2 km-Umkreis

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i> (<i>Epidalea calamita</i>)	V	2	U2	ASK: kein aktueller Nachweis im 2 km-Umkreis
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	U1	ASK: Flacher Tümpel am nordöstlichen Ortsrand von Markt; TA rd. 3,2 km S: Am Tag rufende Männchen im westlichsten Teil der Tongrube Dornlehen (Mai). Bei den übrigen Begehungen am Tag und in der Nacht (Fledermäuse) kein Nachweis im Umfeld des Vorhabens.
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	V	FV	S: Wenige Laichballen in Regenrückhaltebecken bei Dornlehen, Jungtier in Hangwald bei Pirach

Erläuterungen: vgl. Einleitung zu Kap. 4

Betroffenheit der Amphibienarten

Wegen des guten Informationsstandes zu den Lebensräumen im Gebiet (aktuelle BNT-Kartierung, eigene Erhebungen über mehrere Jahre hinweg) und zu Amphibienvorkommen im Landkreis (Aktualisierung der Amphibienkartierung zur Aktualisierung des Arten- und Biotopschutzprogrammes für den Landkreis Rottal-Inn, FLORA + FAUNA 2004) und im Gebiet (2019) können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen für die Arten Gelbbauchunke, Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte und Laubfrosch ausgeschlossen werden. Innerhalb des Wirkbereiches des geplanten Vorhabens sind weder aktuelle Vorkommen bekannt noch aufgrund der Lebensraumausstattung zu erwarten.

Es verbleibt eine mögliche Betroffenheit des Springfrosches.

Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Laichgewässer und damit Fortpflanzungsstätten der Art sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen.</p> <p>Landlebensräume und Ruhestätten der Art befinden sich in Wäldern mit reicher Strauchschicht und Totholz, die besonnte Gebiete wie Lichtungen, Wegränder oder Schneisen aufweisen. Im Rahmen der 2019 durchgeführten Erhebungen wurde ein Jungtier im Hangwald bei Pirach vorgefunden. Es ist demnach möglich, dass die Tiere von Laichgewässer aus in Richtung Westen in die hier angrenzenden Wälder wandern. Aber auch eine Funktionsbeziehung in Richtung Osten zum Talraum des Tanner Baches hin ist nicht auszuschließen. Landlebensräume selbst sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen. Die randlich durch das geplante Vorhaben betroffenen Hangwaldbestände bei Pirach stellen keine wesentlichen Teile des Lebensraumes des Springfrosches dar. Die Wanderbeziehung in Richtung Osten, zum Tal des Tanner Baches hin, ist durch die bestehende Trasse der Staatstraße bereits beeinträchtigt. Im Rahmen des geplanten Ausbaus wird der Dornlehener Graben mit einem Durchlassbauwerk DN 1000 (Länge von ca. 19 m) unter der künftigen Trasse unterführt. Damit funktioniert dieser Durchlass auch als Amphibiendurchlass (gem. MAmS). Zudem soll die Ablagerung von Sedimenten im Durchlass zugelassen werden (vgl. Vermeidungsmaßnahme 4.2 V). Populationserhebliche Störungen von Funktionsbeziehungen können damit bei der Art vermeiden werden, weitere Störungen (z. B. Lärm, Licht, Erschütterungen) wirken nur kurzfristig oder beeinträchtigen die Tiere nicht wesentlich.</p>	

Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
<p>Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Baumaßnahme und den Betrieb der Straße ergibt sich für den Springfrosch nicht.</p> <p>Nördlich des Ziegeleigeländes wird die Vernetzungsachse im Bereich des Dornlehener Grabens bauzeitlich mit einer Sperreinrichtung abgesichert (vgl. Vermeidungsmaßnahme 2.3 V). Kollisionsverluste auf der neuen Straße werden durch die Wahl eines ausreichend dimensionierten Durchlasses vermieden (vgl. Vermeidungsmaßnahme 2.3 V).</p>			
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.3 V Schutz der Lebensstätten von Amphibien • 4.1 V Allgemeine Maßnahmen zum Gewässerschutz • 4.2 V Schutzmaßnahmen beim Bau der Durchlässe 			
Schädigungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet vorkommenden Amphibienart nach Anhang IV FFH-RL, dem Springfrosch, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung umgesetzt werden.

4.1.2.4 Fische

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb des derzeit bekannten Verbreitungsgebiets der einzigen in Bayern vorkommenden Fischart nach Anhang IV FFH-RL, des Donaukaulbarschs (*Gymnocephalus baloni*). Ein Vorkommen im Tanner Bach ist demnach nicht zu unterstellen.

4.1.2.5 Libellen

In der ASK sind keine Libellen-Nachweise für das UG enthalten. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten (Anhang IV FFH-RL) ist nach der Lebensraumausstattung und den 2019 gezielt durchgeführten Kartierungen am Tanner Bach auszuschließen.

4.1.2.6 Käfer**Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Käferarten**

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU ist von den Käferarten des Anhangs IV FFH-RL im Planungsgebiet lediglich ein Vorkommen des Scharlachkäfers möglich.

Tab. 6: Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberrinus</i>	1	R	FV	ASK: Nachweise an der Salzach, TA ca. 6,8 km südwestlich. In den Innauwäldern bei eigenen Untersuchungen regelmäßig.

Erläuterungen: vgl. Einleitung zu Kap. 4

Betroffenheit der Käferart

In seinem Lebenszyklus ist der Scharlachkäfer auf das Vorhandensein von stärkerem Laubholz (selten Nadelholz), das schon frisch abgestorben ist, angewiesen. Hier leben die Larven des Käfers unter der Rinde. Geeignete Brutbäume gibt es im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens nicht. Eine Betroffenheit des Scharlachkäfers kann demnach mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet potenziell vorkommenden Käferart nach Anhang IV FFH-RL werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.7 Schmetterlinge

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Schmetterlingsarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BayLfU sind von den Schmetterlingsarten des Anhangs IV FFH-RL im Planungsgebiet Vorkommen von zwei relevanten Arten möglich.

Tab. 7: Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Tagfalter					
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous (Maculinea nausithous)</i>	V	V	U1	S: nur ein kleiner Bestand (ca. 5 blühende Stauden) der Eiablage- und Jungraupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) auf einer kleinen Ausgleichsfläche am Rande des Ziegelwerks; Nachsuche nach Faltern im Juli ergebnislos
Nachtfalter					
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	XX	ASK: kein aktueller Nachweis

Erläuterungen: vgl. Einleitung zu Kap. 4

Betroffenheit der Schmetterlingsarten

Geeignete Lebensräume für den **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling**, insbesondere aber auch größere Bestände der Raupenfutterpflanzen für diese Art, kommen im Eingriffsbereich nicht vor. Zur Flugzeit der Falter gelang auch im Bereich des kleinen Wiesenknopf-Bestandes beim Ziegelwerk kein Nachweis. Demnach können ein Vorkommen der Art sowie eine mögliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Aktuelle Nachweise des **Nachtkerzenschwärmers** für das UG gibt es nicht. Vorkommen von Raupenfutterpflanzen gibt es im Umfeld, im Bereich des Industriegebietes und den hier ausgebildeten Ruderalfluren. Auch im Bereich der Mündung des Nopplinger Baches in den Tanner Bach gibt es größere Weidenröschen-Bestände. Im Eingriffsbereich selbst gibt es allenfalls nur Einzelexemplare der Raupenfutterpflanzen. Wenn die Art im UG vorkommt, dann konzentrieren sich die Vorkommen in den Bereichen im Umfeld des geplanten Vorhabens, in denen großflächigere Bestände der Raupenfutterpflanzen vorkommen. Artenschutzrechtlich relevante Wirkungen des geplanten Vorhabens auf die Art Nachtkerzenschwärmer sind nicht erkennbar.

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet vorkommenden Schmetterlingsart nach Anhang IV FFH-RL werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

4.1.2.8 Weichtiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Weichtierarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BayLfU ist von den Weichtierarten des Anhangs IV FFH-RL im Planungsgebiet ein Vorkommen der Bachmuschel nicht von vornherein auszuschließen.

Tab. 8: Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Muscheln					
Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	U2	ASK: kein Nachweis

Erläuterungen: vgl. Einleitung zu Kap. 4

Betroffenheit der Bachmuschel

Es gibt keine Hinweise auf ein Vorkommen von **Bachmuscheln** im Tanner Bach (Auswertung ASK, ABSP, GEK, Kartierung ACHE 2007). Weiterhin sind keine projektspezifischen relevanten Wirkungen erkennbar. Für die unvermeidbaren Arbeiten am Tanner Bach (Verlegungsabschnitt, Neuanlage Altwasser) sind umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vorgesehen sowie Gestaltungsziele entsprechend naturnahen und ökologischen Kriterien Bestandteil der Planung.

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet potenziell vorkommenden Weichtierart nach Anhang IV FFH-RL werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung umgesetzt werden.

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 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Anmerkung zum Kollisionsrisiko bei Vögeln:

Wegen der prognostizierten relativ geringen Verkehrsbelastung < 5.000 Kfz/24h auf der Ausbaustrecke und angesichts der vorhandenen zahlreichen Straßen im Naturraum mit dem damit bereits verbundenen Lebensrisiko wird nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den bestandsnahen Ausbau ausgegangen.

4.2.1 Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten

Wesentliche Grundlage zur Ermittlung der Avifauna im Bereich der geplanten Ausbaustrecke südlich Tann ist die projektspezifisch durchgeführte Vogelkartierung aus dem Jahr 2019. Darüber hinaus wurden konkrete Nachweise (Artenschutzkartierung) in einen Korridor von ca. 2 km beidseits des Vorhabens ("Untersuchungsraum") ermittelt. Zur Bestimmung des gesamten potenziellen Artenspektrums an Brutvögeln wurden außerdem die Daten der Arbeitshilfe des BAYLFU (Abfrage 08/2020) für den Naturraum "D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten", für die Landkreise Rottal-Inn und Altötting sowie die Topographischen Karten Nr. 7643 und 7743 ausgewertet. Weitere Informationen ergaben sich aus der Auswertung des Brutvogelatlas für den Raum.

So ergibt sich eine Gesamtartenzahl von 93 Vogelarten,

- die im Untersuchungsraum durch konkrete Nachweise belegt sind (Erhebung 2019, Artenschutzkartierung; vgl. Anhang 1 Teil B: Eintrag "X" in Spalte NW),
- die nach der Auswertung der Daten des BAYLFU für die betreffenden TK25-Blätter 7643 und 7743 (Abfrage 08/2020) genannt sind und entsprechend dem Lebensraumpotenzial im Wirkraum als Brutvogel vorkommen könnten oder
- die regelmäßig als Gastvögel bzw. Durchzügler im Gebiet zu erwarten sind (vgl. Anhang 1 Teil B Vögel: Eintrag "X" in Spalte "PO").

Bei den nicht durch konkrete Nachweise im Untersuchungsraum belegten Vogelarten ist eine Abschätzung eines Vorkommens im Wirkraum des Vorhabens bzw. die Betroffenheit durch das Vorhaben aufgrund der Kenntnis der vorhandenen Lebensräume, der ökologischen Ansprüche der Arten und den Geländebegehungen mit ausreichender Sicherheit möglich.

4.2.2 Betroffenheit der Vogelarten

Die 93 Vogelarten des ermittelten Artenspektrums sind durch das Vorhaben in unterschiedlichem Ausmaß betroffen.

Unter artenschutzrechtlichen Aspekten ergeben sich bei vielen Vogelarten, die für den Untersuchungsraum (vgl. Kap. 4.2.1) ermittelt wurden, bereits ohne Detailanalyse keine relevanten Beeinträchtigungen, d. h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit, einer geringen Vorkommenswahrscheinlichkeit, fehlender Habitate im Wirkraum oder vorhabensspezifisch als "unempfindlich" eingestuft (siehe Spalte "E" in Anhang 1, Teil B Vögel).

Bei diesen Arten sind angesichts der Projektwirkungen keine Auswirkungen auf die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. kein Einfluss auf den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen zu erwarten, d. h. ein vorhabensbedingter Verstoß gegen die Schädigungs- oder Störverbote nach § 44 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird für diese Arten/Artengruppen ausgeschlossen. Bei vielen Arten ist auch ein Verstoß gegen das individuenbezogene Tötungsverbot i. S. von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos aufgrund einer geringen Wahrscheinlichkeit des Eintritts (geringe Vor-

kommenswahrscheinlichkeit, artspezifisches Verhalten) von vornherein ausgeschlossen. Auch für Vogelarten, die häufig auftreten und allgemein verbreitet sind (vgl. Einstufung nach BAYLFU 2011/2020) wird ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ausgeschlossen, da diese Arten sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden und eine gute Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Umweltbedingungen aufweisen.

Berücksichtigt sind dabei die projektspezifischen Maßnahmen zur Vermeidung (siehe Kap. 3.1), insbesondere die Beschränkung der Baumfäll- und Rodungszeiten, die ein Töten oder Verletzen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Eiern und besetzten Nestern verhindert. Die Vogelarten, die nach der Bestandsaufnahme zu untersuchen sind, aber als "unempfindlich" gegenüber dem Vorhaben eingestuft werden, werden in Kap. 4.2.2.1 behandelt, die Vogelarten, die als "empfindliche" Arten näher zu betrachten sind, in Kap. 4.2.2.2.

4.2.2.1 Vorhabenspezifisch "unempfindliche" Vogelarten

- **Vogelarten, die in Bayern und im Naturraum allgemein verbreitet, häufig und ungefährdet sind:**

48 Arten.

Die aufgeführten Vogelarten sind in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen nachgewiesen oder als Brutvögel zu erwarten. Es handelt sich "um weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt" (vgl. hierzu Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU, Stand 2020) unter: www.lfu.bayern.de/natur/index.htm).

Tab. 9: Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen keine Verbotstatbestände erfüllt werden

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLK
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	*

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLK
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	*	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*

Erläuterung der Abkürzungen: siehe Einleitung Kap. 4 und Anhang 1

Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen keine Verbots- tatbestände erfüllt werden (vgl. Tab. 9)		Europäische Vogelarten nach VRL												
<p>Evtl. eintretende Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (<i>worst-case</i>-Annahme) verstoßen nicht gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p>Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Gehölzfällung und -rückschnitt und weiterer Vermeidungsmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen.</p> <p>Das individuenbezogene Kollisionsrisiko i. S. des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erhöht sich bei dem Ausbauvorhaben ohne Steigerung der Verkehrsdichte nicht signifikant.</p> <p>Individuen- und Gelegeverluste werden durch eine zeitliche Beschränkung der Gehölzfäll- und Gehölzrückschnittarbeiten vermieden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V: Schutz der Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten 														
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Schädigungsverbot ist erfüllt:</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> ja</td> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Störungsverbot ist erfüllt:</td> <td><input type="checkbox"/> ja</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tötungsverbot ist erfüllt:</td> <td><input type="checkbox"/> ja</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td></td> </tr> </table>			Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein												
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein												
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein												

- **Seltene, gefährdete und bedeutsame Vogelarten mit größeren Rauman-
sprüchen, deren Ansprüche an Fortpflanzungs- und Ruhestätten und
sonstige essenzielle Lebensstätten im Wirkraum nicht erfüllt sind:**

40 Arten.

Die Arten wurden innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes nachgewiesen (Untersuchungsgebiet der Vogelkartierung 2019, ASK-Nachweise und sonstige Nachweise im 2 km-Umgriff) oder kommen dort potenziell vor (Daten des BAYLFU, Abfrage 08/2020 für die topographischen Karten Nr. 7643 und 7743). In dem von den projektbedingten Wirkungen beeinträchtigten Gebiet (Wirkraum) sind jedoch entweder keine Bereiche vorhanden, in denen die Ansprüche der Art an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit zusammenhängende essenzielle Nahrungshabitate erfüllt sind, oder es kann aufgrund der Bestandserhebungen oder der Analyse der vorhandenen Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden, dass sich besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten (geeignete Horst- oder Höhlenbäume, Nistplätze an Gebäuden, Röhrichte usw.) innerhalb des Wirkraums befinden.

Die Arten brüten innerhalb größerer Gehölzbestände und Wälder oder in Lebensräumen, die im vom Vorhaben betroffenen Bereich definitiv nicht vorkommen (z. B. große Still- und Fließgewässer). Sie sind im Trassenumfeld nicht oder lediglich bei der Nahrungssuche oder auf dem Durchzug zu erwarten.

Tab. 10: Vogelarten mit großen Raumannsprüchen und im Gebiet seltene oder gefährdete Vogelarten, bei denen keine Verbotstatbestände erfüllt werden

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLK	EHZ	Kriterium
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	*	g	Durchzügler (2 Ex. hoch kreisend Ende April, kein späterer Hinweis auf Brut im UG).
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	1	s	Durchzügler (4 Ex. Ende April in Aufforstungsfläche östlich Tannenbach).
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	V	s	Kolonie in Fabrikgebäuden der Ziegelei; Brutplatz nicht betroffen
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	V	g	Regelmäßig am Tanner Bach; Brutplätze östlich Lanhofen und am Nopplinger Bach außerhalb des Wirkraumes.
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	g	Durchzügler (Beobachtungen nur Ende März).
Feldsperling	<i>Locustella naevia</i>	V	V	g	Mehrfach in Gebäuden brütend; keine Betroffenheit der Brutplätze.
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	3	u	Potenzieller Lebensraum in der Tongrube; kein Nachweis im Wirkraum.
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	*	u	Nahrungsgast am Tanner Bach; kein Brutplatz im Gebiet.
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	3	u	ASK 1997: Untertürken; keine Beobachtung 2019.
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	g	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	V	g	regelmäßiger Nahrungsgast
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	3	s	ASK 2009: Brutplatz am Türkenbachufer, ca.1km o Stammham; keine Beobachtung im UG 2019
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	u	Nahrungsgast und Brutvogel (regelmäßige Beobachtungen Nahrung suchender, überfliegender und rufender Grünspechte); Brutplätze nicht betroffen.
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	V	u	Nahrungsgast (Einzelbeobachtung westlich Pirach (Jagdflug).
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	g	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	u	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	u	potenzieller Nahrungsgast Durchzügler
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	g	möglicherweise Brutvogel (mehrere Rufer Ende April, später keine Beobachtung mehr).
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	3	u	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	g	Nahrungsgast; möglicherweise Brutvogel außerhalb UG (regelmäßig als Nahrungsgast im UG; möglicherweise brütend in Wäldern um Lueg/Maisthub).

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLK	EHZ	Kriterium
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	u	Brutvogel u.a. in Bauernhöfen in Pirach. Brutplätze nicht betroffen.
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	V	g	ASK 1997: Untertürken. keine Beobachtung 2019.
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	g	ASK 2009: Innauwald bei Stammham. potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	u	Brutvogel u.a. in Bauernhöfen in Pirach. Brutplätze nicht betroffen.
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	s	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	u	Nahrungsgast (mehrere Beobachtungen rufender Schwarzspechte und zahlreicher Hackspuren an totem und krankem Holz zeigen regelmäßige Nutzung der Wälder als Nahrungshabitat, aber kein Hinweis auf Brutplatz innerhalb UG).
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	g	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	g	Nahrungsgast (Einzelbeobachtung Ende März bei Maisthub; kein Hinweis auf Brutplatz im UG).
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	g	Brutvogel (zahlreiche Brutpaare in Siedlungsbereichen (u.a. Nistkästen) und in Baumhöhlen (Ufergehölze am Tanner Bach)).
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	*	u	möglicherweise Brutvogel (Beobachtungen (je 2 Ex. im Juli und November) an Gewässern auf dem Ziegeleigelände, allerdings außerhalb des Wertungszeitraums. Dort auch 2007).
Turnfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	g	Brutvogel (mindestens ein besetzter Horst an Waldrand südöstlich Lanhofen, evtl. weitere BP; auch 2007); regelmäßiger Nahrungsgast; Brutplätze nicht betroffen.
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	s	ASK 2016: Brut in Hangrutschung östlich Lanhofen; 2017 nach ASK kein Vogel anwesend. 2019 keine gezielte Kartierung. Brutplatz nicht betroffen
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	g	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	u	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	2	g	möglicherweise Brutvogel (ein rufendes Männchen Ende April in Buchenwald nördlich Pirach, später keine Beobachtungen). Durchzügler
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	R	?	Durchzügler (mehrere Ex. am Tanner Bach östlich Lanhofen Ende März/Anfang April).
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	u	Nahrungsgast (Einzelbeobachtung an Kamin im Ziegeleigelände Ende März).

Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLK	EHZ	Kriterium
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	g	möglicherweise Brutvogel (Beobachtung während der Brutzeit am Tanner Bach östlich Lanhofen). Möglicher Brutplatz nicht betroffen.
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	g	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler;
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	u	potenzieller Nahrungsgast / Durchzügler

Erläuterung der Abkürzungen: siehe Einleitung Kap. 4 und Anhang 1

Seltene, gefährdete und bedeutsame Vogelarten mit größeren Raumannsprüchen, deren Ansprüche an Fortpflanzungs- und Ruhestätten und sonstige essenzielle Lebensstätten im Wirkraum nicht erfüllt sind (vgl. Tab. 10)
Europäische Vogelarten nach VRL

Eine bau- oder anlagebedingte Zerstörung/Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und essenziellen Nahrungshabitaten kann bei diesen Arten ausgeschlossen werden (kein Verstoß gegen das Schädigungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG).

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Überwinterungs- und Wanderungszeiten oder während des vorübergehenden Aufenthaltes zur Nahrungssuche verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da Art und Umfang der Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der evtl. im weiteren Umfeld vorhandenen lokalen Population führen.

Das individuenbezogene Kollisionsrisiko i. S. des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erhöht sich aufgrund der sehr geringen Vorkommenswahrscheinlichkeit und/oder der artspezifischen Verhaltensweisen bei der Querung der neuen Straßentrasse (z. B. hoher Überflug) sowie der relativ geringen Verkehrsbelastung nicht signifikant.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein
Störungsverbot ist erfüllt: ja nein
Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.2.2 Vorhabensspezifisch "empfindliche" Vogelarten

Für 5 Vogelarten ist eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit nicht von vornherein auszuschließen, sie werden daher im Folgenden im Detail behandelt.

Bodenbrüter der Agrarlandschaft

Feldlerchen brüten im UG nur auf der Anhöhe nordwestlich von Dornlehen. Hier sind Acker- und Wiesenflächen mit schmalen Grünwegen in kulissenfreier Umgebung vorhanden. Ein Brutrevier liegt innerhalb des UG, ein weiteres möglicherweise westlich außerhalb des UGs. Das Vorkommen wurde bereits 2007 festgestellt.

Im gleichen Areal wurde Anfang April (wie 2007) ein Paar **Kiebitze** beobachtet, die sich auf der zu diesem Zeitpunkt noch nicht umgebrochenen und eingesäten Ackerfläche aufhielten. Das Männchen führte mehrfach Balzflüge über dem Acker und den angrenzenden Wiesen durch. Nach der Ackerbewirtschaftung konnten hier wie im übrigen UG ab Ende April keine Kiebitze mehr gefunden werden. Eine 2007 eben-

falls besetzte Ackerfläche in der Aue des Tanner Bachs war 2019 nicht besetzt (Anbaufrucht 2019 Wintergetreide).

Die Betroffenheit der beiden Arten kann folgendermaßen beurteilt werden:

Bodenbrüter der Agrarlandschaft: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)			
Europäische Vogelarten nach VRL			
<p>Die Trasse der geplanten Ausbaustrecke südlich Tann verschwenkt am Bauanfang im nördlichen Abschnitt von der Bestandstrasse ab in Richtung Westen, in die Agrarlandschaft hinein (Verschwenkung um bis zu ca. 70 m), wodurch Beeinträchtigungen von Brutgebieten der Feldvogelarten Feldlerche und Kiebitz entstehen könnten. Die Brutplätze können jedoch von Jahr zu Jahr je nach Anbaufrucht wechseln. Von direkten Verlusten von Brutrevieren ist nicht auszugehen, da im betreffenden Teilraum bereits die bestehende Trasse der Staatsstraße verläuft.</p> <p>Die Ermittlung der dauerhaften Störwirkungen von Straßen erfolgt nach dem Leitfaden des BMVBS (2010), um die Anzahl der betroffenen Brutpaare und das daraus ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Ausgleichserfordernis zu ermitteln.</p>			
Abnahme der Habitateignung (vgl. BMVBS 2010: Vogelarten der Gruppe 3 Kiebitz):			
Kiebitz	Fahrbahnrand bis 100 m	100 m bis 200 m	200 m bis 400 m
Abnahme der Habitateignung bis 10.000 Kfz/24h	25 %	25 %	ggf. bis 55 dB(A): 25 %
Für die Feldlerche ergibt sich unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsbelastung folgende Abnahme der Habitateignung (vgl. BMVBS 2010: Vogelarten der Gruppe 4):			
Feldlerche	Fahrbahnrand bis 100 m	100 m bis 300 m	300 m bis 500 m
Abnahme der Habitateignung bis 10.000 Kfz/24h	20 %	10 %	0 %
<p>Im Ergebnis brüten beide Arten bereits gegenwärtig innerhalb der Störkulisse der bestehenden Staatsstraße. Der im Jahr 2019 erfasste Brutplatz des Kiebitzes liegt gegenwärtig innerhalb des Korridors von 200-400 m zur bestehenden Staatsstraße. Künftig wird der Brutplatz innerhalb des Korridors von 100-200 m zur geplanten Trasse der Ausbaustrecke liegen.</p> <p>Die beiden auf der Anhöhe erfassten Brutplätze der Feldlerche liegen gegenwärtig innerhalb des Korridors von 100-300 m zur bestehenden Straße und werden auch im Falle der Realisierung des geplanten Vorhabens innerhalb dieses Korridors von der neuen Straße aus liegen.</p> <p>Aus der geringfügigen Verschiebung der Abstände von den gegenwärtigen Brutplätzen zur geplanten Trasse der Ausbaustrecke lässt sich kein Verlust eines Brutplatzes ableiten, zumal die Brutplätze im Bereich der Hangkuppe liegen. Die geplante Trasse verläuft deutlich tiefer in Einschnittslage mit dadurch verminderter Lärmreichweite, Kulissen- und Scheuchwirkung. Artenschutzrechtlich relevante Schädigungsverbote der Lebensstätten sind demnach nicht erkennbar.</p> <p>Anlage- und betriebsbedingte Störungen von Feldlerchen und Kiebitzen über die bereits abgehandelten Beeinträchtigungen hinaus ergeben sich bei Verwirklichung des geplanten Vorhabens nicht, da diese in den gleichen Bereichen stattfinden und mit den Schädigungstatbeständen subsumiert werden.</p>			

<p>Bodenbrüter der Agrarlandschaft: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</p>		<p>Europäische Vogelarten nach VRL</p>
<p>Baubedingte Verluste werden nicht angenommen, da die Brutvorkommen / Revierzentren außerhalb des Baufeldes liegen und im Baufeld keine als Brutplätze potenziell geeigneten Flächen befinden.</p> <p>Kiebitze überfliegen Straßen regelmäßig in größerer Höhe. Betriebsbedingte Kollisionen sind für Feldlerchen nicht völlig auszuschließen. Das Kollisionsrisiko übersteigt jedoch nicht das allgemeine Lebensrisiko der Individuen. Erhöhte Kollisionsrisiken an Straßen sind für die Feldlerche nicht bekannt. Zudem verläuft die neue Straßentrasse überwiegend in Einschnittslage und die Verkehrszahlen erhöhen sich nicht. Eine signifikante Erhöhung betriebsbedingter Kollisionen ist daher auszuschließen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p>		
<p>Schadungsverbot ist erfüllt:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt:</p> <p>Tötungsverbot ist erfüllt:</p>	<p><input type="checkbox"/> ja</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

Arten der strukturreichen Kulturlandschaft

Dies umfasst hier die Arten **Dorngrasmücke**, **Klappergrasmücke** sowie die **Goldammer**. Die Ergebnisse der Erfassung dieser Arten im Jahr 2019 sind in der nachfolgenden Abbildung aufgezeigt:

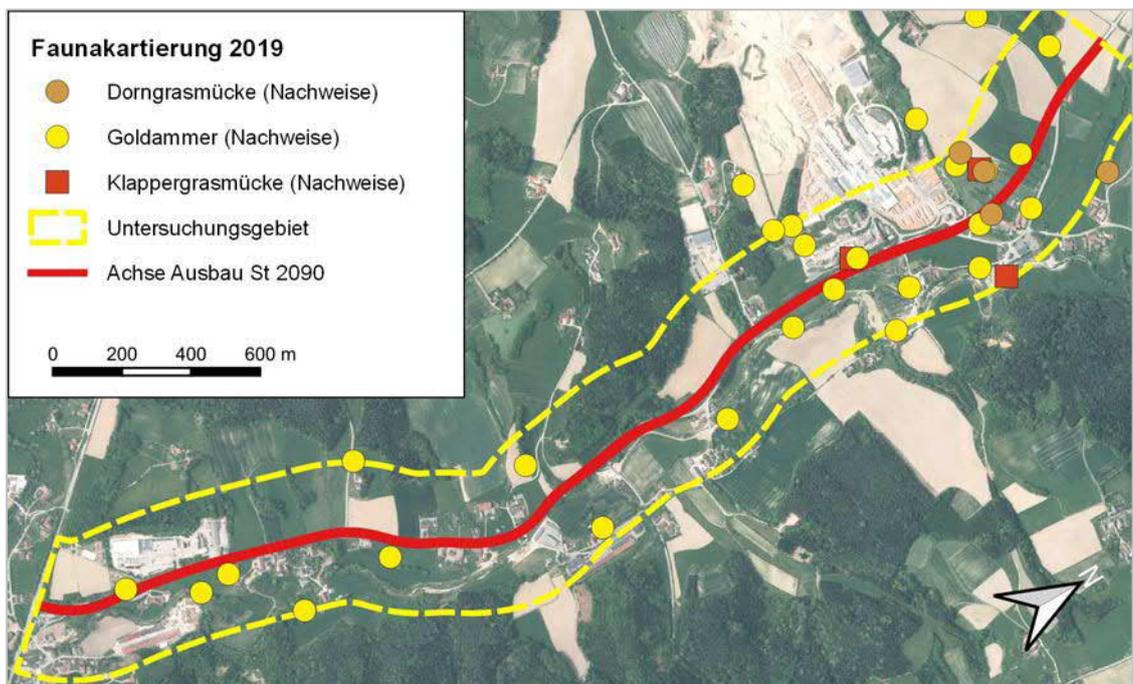


Abb. 4: Goldammer, Dorn- und Klappergrasmücke: Beobachtungen 2019

Die Betroffenheit dieser Arten stellt sich folgendermaßen dar:

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1	<p>Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: *</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend Status: Brutvogel</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p>Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen (BayLfU 2015). Ihr Nest baut sie am Boden in der Vegetation, häufig in Büschen, versteckt.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>Die Goldammer wird als Einzelart in einem Formblatt bearbeitet, obwohl sie aufgrund ihrer weiten Verbreitung und Häufigkeit in Bayern, der vergleichsweise geringen Habitatansprüche, der schnellen Besiedlung neuer Habitats und in Bayern fehlender Gefährdungseinstufung auch der Artengruppe 1 (vgl. Kap. 4.2.2.1) zugeordnet werden könnte. Für eine einzelartbezogene Behandlung sprechen die Aufnahme in die Vorwarnliste in der Roten Liste Deutschland und die Auflistung als saP-relevante Vogelart nach BAYLFU (2011/2020).</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Die Goldammer ist im UG weit verbreitet und häufig. Sie brütet an den Waldrändern und in Hecken und Gebüsch.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>	
2.1	<p>Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Bei den Kartierungen 2019 wurde ein Brutplatz der Goldammer im Baufeld festgestellt (Heckenbestand auf Höhe Bau-km 0+400 westlich der gepl. Trasse).</p> <p>Innerhalb der Effektdistanz von 100 m nach BMVBS (2010) wurden 11 Brutreviere entlang der gesamten geplanten Trasse festgestellt. Von diesen 11 Brutrevieren liegen 10 bereits gegenwärtig innerhalb des 100 m Korridors der bestehenden Staatsstraße.</p> <p>Der Verlust von Lebensraumstrukturen (Brutplätzen) für die Goldammer im Bereich des künftigen Baufeldes beträgt rund 420 m².</p> <p>Die Goldammer ist bezüglich der Brutplatzwahl flexibel, nutzt auch straßennahe Gebüsche und Staudenfluren erfolgreich zur Brut und siedelt sich an neu entstehenden Waldrändern oder auf Aufforstungsflächen rasch an. Es wird deshalb angenommen, dass die Goldammer, die durch vorhabenbedingte Beseitigung von Brutmöglichkeiten betroffen sind, in angrenzend neu entstehende Randstrukturen umsiedeln können. Weitere Ausweichhabitate entstehen mittel- und langfristig durch Aufforstungen und Gebüschpflanzungen auf Flächen für Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen.</p> <p>Um kurzfristigen Brutplatzengpässen vorzubeugen, werden im Hangbereich nördlich von Dornlehen die auf der Kompensationsfläche 8 A_{CEF}/E vorgesehenen Gehölzpflanzungen im Rahmen der Maßnahme 8.1 A_{CEF} vorgezogen umgesetzt, sowie weiterhin die hier gegenwärtige Ackernutzung vorzeitig aufgegeben, so dass hier eine Ackerbrache entsteht. Damit stehen ausreichend Ausweichhabitate (Brutplätze und Nahrungshabitate) für Goldammer bereits bei Baubeginn zur Verfügung. Die Größe der im Rahmen der Maßnahme 8.1 CEF vorzeitig hergestellten Gehölzstrukturen beträgt rund 420 m² (Bilanzierung entsprechend der Lebensraumeig-</p>	

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>nung unter Berücksichtigung der Effektdistanzen nach BMVBS, 2010), die Größe der vorzeitig zur Verfügung stehenden Ackerbrache beträgt rund 4.480 m² (hier: tatsächliche Flächengröße). Im Zuge der Umsetzung der Gesamtmaßnahme 8 A CEF/E entstehen auf der Fläche weitere Gehölzstrukturen (vgl. Maßnahmenblätter – Unterlage 12.1, Anhang).</p> <p>Die Zerstörung aktuell genutzter Nester wird durch die Baufeldfreimachung in Gehölzen und im Offenland außerhalb der Vogelbrutzeit vermieden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V: Schutz der Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8.1 A_{CEF}: Entwicklung eines Hecken-Magerwiesen-Komplexes bei Dornlehen <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen von Goldammern über die in Pkt. 2.1 abgehandelten Beeinträchtigungen hinaus ergeben sich bei Verwirklichung des geplanten Vorhabens nicht, da diese in den gleichen Bereichen stattfinden und mit den genannten Maßnahmen minimiert werden können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V: Schutz der Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</p> <p>Die Goldammer unterliegt an Straßen einem relativ hohen individuellen Kollisionsrisiko, da sie sich gern an den Straßenböschungen zur Nahrungssuche aufhält oder in straßennahen Gebüsch und Staudenfluren brütet und beim Ortswechsel in geringer Höhe Straßen quert. Dieses Kollisionsrisiko ist nicht sinnvoll minimierbar, wird sich aber angesichts der Verlegung einer vorhandenen Straße nicht signifikant erhöhen. Hier ist die Goldammer eher mit den unter Kap. 4.2.2.1 behandelten allgemein verbreiteten und häufigen Vogelarten zu vergleichen.</p> <p>Zur Vermeidung von baubedingten Gelegeverlusten in Gehölzen und Staudenfluren ist eine Beschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung vorgesehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V: Schutz der Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Dorngrasmücke

Rote-Liste-Status Deutschland: * **Bayern: V**

Art im UG: **nachgewiesen** **potenziell vorkommend** **Status: Brutvogel**

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

günstig **ungünstig – unzureichend** **ungünstig – schlecht**

Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist, wobei extensiv genutzte Agrarflächen bevorzugt besiedelt werden. Gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebaute Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt. In Südbayern werden auch Bahndämme und Kiesgruben besiedelt. Langstreckenzieher (BayLfU 2020).

Klappergrasmücke

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

Art im UG: **nachgewiesen** **potenziell vorkommend** **Status: Brutvogel**

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

günstig **ungünstig – unzureichend** **ungünstig – schlecht** **unbekannt**

Klappergrasmücken brüten in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Die Vögel bauen ihre Nester gerne in Hecken und niedrigen (Dorn-) Sträuchern, gern auch in niedrigen Koniferen. Langstreckenzieher mit Brutzeit von Mai bis Juli (BayLfU 2020).

Lokale Populationen der beiden Vogelarten:

Von der Dorngrasmücke konnten im Mai mehrfach rufende und balzende Männchen an den Gebüsch und Heckenzügen um Dornlehen beobachtet werden. Da auch im Juli noch Beobachtungen gelangen, wird von einer Brut in diesem Bereich ausgegangen. Rufende Klappergrasmücken konnten ebenfalls in der Umgebung von Dornlehen/Maisthub verhört werden. Da die Beobachtungen sowohl Ende April als auch Ende Mai erfolgten, wird ebenfalls eine Brut im UG angenommen.

Das BAYLFU (2011/2020) geht bei der Dorngrasmücke von einem günstigen Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region Bayerns aus, bei der Klappergrasmücke fehlen Informationen für eine Einstufung.

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

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

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** der Klappergrasmücke wird vorsorglich als mittel bis schlecht bewertet:

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

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
Europäische Vogelarten nach VRL

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

Die Trasse der geplanten Ausbaustrecke südlich Tann verschwenkt am Bauanfang im nördlichen Abschnitt von der Bestandstrasse ab in Richtung Westen und beeinträchtigt in der Folge die Heckenstrukturen im Umfeld von Dornlehen. Hier wurden im Rahmen der 2019 durchgeführten Kartierungen insgesamt 3 Brutplätze der Dorngrasmücke und 1 Brutplatz der Klappergrasmücke festgestellt.

Die Ermittlung der dauerhaften Störwirkungen von Straßen erfolgt nach dem Leitfaden des BMVBS (2010), um die Anzahl der betroffenen Brutpaare und das daraus ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Ausgleichserfordernis zu ermitteln.

Für die beiden Arten Dorngrasmücke (Effektdistanz 200 m) und Klappergrasmücke (Effektdistanz 100 m) ergibt sich unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsbelastung folgende Abnahme der Habitateignung (vgl. BMVBS 2010: Vogelarten der Gruppe 4):

Dorngrasmücke Klappergrasmücke	Fahrbahnrand bis 100 m	100 m bis Effektdistanz
Abnahme der Habitateignung bis 10.000 Kfz/24h	20 %	0 %

Alle hier erfassten vier Brutplätze liegen gegenwärtig in einem Abstand von 100-300 m zur bestehenden Staatsstraße, also außerhalb der Reichweite der straßenbedingten Störeffekte.

Bei Realisierung des Vorhabens würden zwei Brutplätze der Dorngrasmücke sowie der Brutplatz der Klappergrasmücke in einem Abstand von bis 100 m zur geplanten Trasse liegen. Ein Brutplatz der Dorngrasmücke wird auch künftig weiter als 100 m von der geplanten Trasse liegen.

Der Verlust von Lebensraumstrukturen für die Dorngrasmücke und die Klappergrasmücke im Bereich des künftigen Baufeldes beträgt rund 390 m² (Bilanzierung unter Berücksichtigung der Lebensraumeignung innerhalb der Effektdistanzen nach BMVBS, 2021)

Die beiden Vogelarten sind bezüglich der Brutplatzwahl flexibel und siedeln sich an neu entstehenden Brache- und Gehölzstrukturen rasch an. Es wird deshalb angenommen, dass diejenigen Brutpaare, die durch vorhabenbedingte Beseitigung von Brutmöglichkeiten betroffen sind, in angrenzend neu entstehende Randstrukturen umsiedeln können. Weitere Ausweichhabitate entstehen durch Gebüschpflanzungen auf Flächen für Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen. Um kurzfristigen Brutplatzengpässen vorzubeugen, werden im Hangbereich nördlich von Dornlehen die auf der Kompensationsfläche 8 A_{CEF}/E vorgesehenen Gehölzpflanzungen im Rahmen der Maßnahme 8.1 A_{CEF} vorgezogen umgesetzt, sowie weiterhin die hier gegenwärtige Ackernutzung vorzeitig aufgegeben, so dass hier eine Ackerbrache entsteht. Damit stehen ausreichend Ausweichhabitate (Brutplätze und Nahrungshabitate) für die beiden betroffene Vogelarten bereits bei Baubeginn zur Verfügung.

Die Größe der im Rahmen der Maßnahme 8.1 CEF vorzeitig hergestellten Gehölzstrukturen beträgt rund 420 m² (Bilanzierung entsprechend der Lebensraumeignung unter Berücksichtigung der Effektdistanzen nach BMVBS, 2010), die Größe der vorzeitig zur Verfügung stehenden Ackerbrache beträgt rund 4.480 m² (hier: tatsächliche Flächengröße). Im Zuge der Umsetzung der Gesamtmaßnahme 8 A CEF/E entstehen auf der Fläche weitere Gehölzstrukturen (vgl. Maßnahmenblätter – Unterlage 12.1, Anhang). Der Lebensraumverlust von 390 m² wird durch die CEF-Maßnahme damit vollständig kompensiert.

Die Zerstörung aktuell genutzter Nester wird durch die Baufeldfreimachung in Gehölzen und im Offenland außerhalb der Vogelbrutzeit vermieden.

Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) Europäische Vogelarten nach VRL	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V: Schutz der Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten 	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • 8.1 A_{CEF}: Entwicklung eines Hecken-Magerwiesen-Komplexes bei Dornlehen 	
Schadungsverbot 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 und 5 BNatSchG	
Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen von Dorngrasmücke und Klappergrasmücke, die über die in Pkt. 2.1 abgehandelten Beeinträchtigungen hinausgehen, ergeben sich bei Verwirklichung des geplanten Vorhabens nicht, da diese in den gleichen Bereichen stattfinden und mit den Schädigungstatbeständen subsumiert werden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG	
Betriebsbedingte Kollisionen sind nicht völlig auszuschließen. Das Kollisionsrisiko übersteigt jedoch nicht das allgemeine Lebensrisiko der Individuen, das im Gebiet durch die bereits vorhandene Staatsstraße ohnehin besteht.	
Zur Vermeidung von baubedingten Gelegeverlusten in den besiedelten Gehölzen ist eine Beschränkung der Gehölzfäll- und -rückschnittarbeiten vorgesehen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 V: Schutz der Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten 	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

4.2.3 Fazit

Bei den im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden europäischen Vogelarten werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich, wenn die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und die CEF-Maßnahme für Dorn- und Klappergrasmücke umgesetzt werden.

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

5 Gutachterliches Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben "Ausbau südlich Tann" vorkommen oder zu erwarten sind. Die Prüfung ergab, dass bei keiner der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei keiner der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für viele der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen des Ausbauvorhabens unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Kap. 3.1) so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind. Für folgende Arten sind jedoch weitere spezifische Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 3.1) oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen; Kap. 3.2) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen oder signifikante Tötungsrisiken mit Sicherheit ausgeschlossen werden können:

- strukturgebunden fliegende und jagende Fledermausarten (vgl. Kap. 4.1.2.1)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*; vgl. Kap. 4.1.2.2; einschl. CEF-Maßnahme)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*; vgl. Kap. 4.1.2.3)
- Vogelarten der strukturreichen Kulturlandschaft: Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) (vgl. Kap. 4.2.2.2; einschl. CEF-Maßnahmen)

Wesentliche Maßnahmen sind u. a. die Schaffung einer sicheren Querungsmöglichkeit im Bereich einer Flugroute von Fledermäusen bei Dornlehen, die vorgezogene Anlage von Ausweichlebensräumen für Zauneidechsen bei Maisthub, der Einbau eines von Amphibien durchwanderbaren Durchlasses am Graben bei Dornlehen sowie vorgezogene Aufwertungsmaßnahmen für Vogelarten der strukturreichen Kulturlandschaft bei Dornlehen.

6

LiteraturverzeichnisGesetze und Richtlinien

- BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
- BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist.
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021.
- Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.
- Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.

Literatur

- ACHE, M. (2007): Untersuchungen bezüglich Fischbestand, Großkrebse und Makrozoobenthos im Tanner Bach. Empfehlungen für den geplanten Ausbau der St 2090. - Gutachten für Büro Dr. H. M. Schober, Freising: 7 S.
- ANDRÄ, E.; ASSMANN, O.; DÜRST, T.; HANSBAUER, G.; ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2011/2020): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Stand 10/2020: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016a): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Libellenarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.04.2016: https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/libellen/doc/libellen_ask_2016.pdf.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2018: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Aktualisiert Februar 2018. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019a, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; ASSMANN, O.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 19 S., Augsburg.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019b, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Stand 2019. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: HANSBAUER, G.; DISTLER, H.; MALKMUS, R.; SACHTELEBEN, J.; VÖLKL, W.; ZAHN, A.): 27 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020a): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf. - UmweltSpezial, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. Stand Februar 2020.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse. - UmweltSpezial (Bearb.: SCHLUMPRECHT, H.), Augsburg. Juli 2020: 33 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020c, HRSG.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern: Laufkäfer und Sandlaufkäfer, Coleoptera: Carabidae. Stand 2020. - UmweltSpezial Rote Liste Bayern (Bearb.: LORENZ, W. M. T.; FRITZE, M.-A.): 38 S., Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008, HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Rottal-Inn, Aktualisierung. - München.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. v.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2009; HRSG.): Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna - Vögel und Verkehrslärm. - Forschung Straßenbau und Verkehrstechnik, Heft 1019 (Bearbeitung: GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.; OJEWSKI, U.; MIERWALD, U.): 36 S. - Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2010; HRSG.): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen (Bearbeitung: GARNIEL, A. & MIERWALD, U., KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie): 115 S.

- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; Entwurf 2011; HRSG.): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2011 - Entwurf. - Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Bearbeitung: FÖA, BG NATUR, G. KERTH, B. SIEMERS, T. HELLENBROICH): 101 S.
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2007): Nationaler Bericht 2007 (Berichtszeitraum 2001-2006) an die EU-Kommission: Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand 07.12.2007 (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html).
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2014): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013). Stand 07.03.2014 (http://www.bfn.de/0316_bericht2013.html).
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Stand 30.08.2019 (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>).
- BUSSLER, H. (2006): Liste der streng geschützten Arten Bayerns Artenliste Fauna (halbsystematisch): Teil Käfer. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- DR. H. M. SCHOBER GMBH (2006): Gewässerentwicklungsplan Gewässer III. Ordnung mit Gewässerstrukturkartierung, Gebiet 7. i. A. des Marktes Tann.
- FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ), Ausgabe 2008. - FGSV 261, Januar 2009, FGSV Verlag GmbH, Köln: 48 S.
- GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U.; OJEWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. - Schlussbericht (Kieler Institut für Landschaftsökologie) zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: 273 S. - Bonn, Kiel.
- GRÜNEWALD, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel; 2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HAENSEL, J.; RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - *Nyctalus (N.F.)* 6 (1): 29-47.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43(10): 293-300.
- JUSKAITIS, R.; BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. - Die neue Brehm-Bibliothek, Band 670. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben: 181 S.
- KOLBECK, H. (2006): Kommentierte Liste der streng geschützten Nachtfalterarten Niederbayerns. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- KUHN, K.; BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. - Hrsg.: Bayer. Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. - Ulmer, Stuttgart, 333 S.
- LEUNER, E.; KLEIN, M.; BOHL, E.; JUNGBLUTH, J. H.; GERBER, J.; GROH, K. (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns - Fische, Krebse, Muscheln. - Hrsg. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R.; LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170(2). Bonn - Bad Godesberg: 73 S.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - *UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz*, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.

- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - *Libellula*, Supplement 14: 395-422.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn-Bad Godesberg: 737 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 3, Bonn-Bad Godesberg: 188 S.
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Regierungsbezirk Niederbayern. Teil I: Europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie). - Infobrief Nr. 03/07 der Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz. Stand 11.12.2007. - Landshut.
- RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K.; GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- RUDOLPH, B.-U.; HAMMER, M.; ZAHN, A. (2006): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats). Bericht für das Bundesland Bayern 2003 - Frühjahr 2006. - Bericht des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg: 41 S.
- RUNGE, H.; SIMON, M.; WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080 (unter Mitarbeit von: LOUIS, H. W.; REICH, M.; BERNOTAT, D.; MAYER, F.; DOHM, P.; KÖSTERMEYER, H.; SMIT-VIERGUTZ, J.; SZEDER, K.). - Hannover, Marburg: 97 S., Anhang.
- SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. - Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- ZAHN, A.; HAMMER, M. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. - ANLiegen Natur 39(1), Laufen: online preview: 9 S.
- ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2020): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Stand 2020 (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).

Anhang:

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden, mit den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2011) abgeglichenen 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.

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

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

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

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Stufe 1 (Relevanzprüfung): Daten der Internetarbeitshilfe des BAYLFU:

- NR:** Art im Bereich des ausgewerteten Naturraums (D65)
X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]
(X) = im Naturraum vorkommend, aber bei Auswertung der Internetarbeitshilfe ohne Verbreitungsangabe
0 = nicht nachgewiesen
- LK:** Art im Bereich der ausgewerteten Landkreise Rottal-Inn und Altötting
X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]
0 = nicht nachgewiesen
- TK:** Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karte (Nr. 7643 und 7743)
X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]
0 = nicht nachgewiesen

Stufe 2 (Relevanzprüfung): Lebensraumeignung des Wirkraums und Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben:

- L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens
X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe 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 damit von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Stufe 3 (Bestandsaufnahme):

- NW:** Art im Untersuchungsraum (im vorliegenden Fall max. 2 km um das Vorhaben, bei Fledermäusen 5 km) durch Bestandserfassung nachgewiesen (Datengrundlagen vgl. Kap. 1.2 und 4):
X = ja, Bestandsaufnahme durch DR. SCHOBER GMBH 2019;
(X) = Nachweis in Artenschutzkartierung des BAYLFU, Stand 04/2019, innerhalb der letzten 15 Jahre im 2 km-Radius (für Fledermäuse 5 km-Radius) um das Vorhaben
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

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden im ASB weiter berücksichtigt.

Weitere Abkürzungen:

- RLD:** Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere (ohne Säugetiere und Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)
für Säugetiere: MEINIG ET AL. (2020)
für Vögel: GRÜNEWALD ET AL. (2015)
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)
für Lauf- und Wasserkäfer: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016)
für Libellen: OTT ET AL. (2015)
für die übrigen wirbellosen Tiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)
für Gefäßpflanzen: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018)

- RLB:** Rote Liste Bayern:
für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b, 2017, 2018, 2019a, b, 2020c)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt / Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen / Extrem selten
D	Daten defizitär / Daten unzureichend
V	Arten der Vorwarnliste / Vorwarnliste
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen, Vermehrungsgäste)
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

Kategorien
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

RLB reg: regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:

Kategorien
in RLB 2003:
T Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten (T/S)
bei Fischen:
S Südbayern (Einzugsgebiete von Donau und Bodensee)
in RLB 2016 - 2020:
RLK Kontinentale Region in Bayern
zusätzliche Kategorien:
- in der Region nicht vorkommend / kein Nachweis oder nicht etabliert
ohne Eintrag keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)

RLH: regionalisierter Rote-Liste-Status für Pflanzen in Bayern:

Regionen
H Region Molassehügelland
ohne Eintrag in der Region nicht vorkommend

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG bzw. BArtSchV Anl. 1 Spalte 3

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
Fledermäuse ¹												
RLK												
0	0	0					Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	R	R	x
X	0	0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	3	x
X	X	X	X	X	X		Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	2	x
X	X	X	X	X	0	X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	*	*	x
X	X	X	X	0	X		Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	3	x
X	X	X	X	X	X		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	*	x
X	X	0	X	X	0	X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	2	x
0	0	0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	*	*	x
X	X	X	X	X	(X)		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	*	x
X	X	0	X	X	X		Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	2	x
X	X	X	X	X	X		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	*	x
X	0	0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	2	x
X	X	X	X	X	(X)		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	3	x
X	X	X	X	X	(X)		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	V	V	x
X	X	0	X	0	X		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	3	x
X	0	0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	*	x
X	X	X	X	X	X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	*	x
X	0	0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	*	x
X	X	0	X	X	0	X	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	0	X		Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	3	x
X	X	X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	x
Weitere Säugetiere												
RLK												
0	0	0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	1	0	x
X	X	X	X	X	X		Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*	*	x
0	0	0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	2	x
X	X	X	X	X	X		Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	3	x
X	X	0	0	0	0	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	V	*	*	x
0	0	0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	1	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
0	0	0					Waldbirkenmaus, Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	2	x
X	0	0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	2	2	x
0	0	0					Wolf	<i>Canis lupus</i>	3	1	1	x
Kriechtiere							RLK					
X	X	X	X	0	(X)		Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	2	x
X	X	0	0	0	0	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	-	x
X	X	X	X	0	(X)		Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	x
0	0	0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	X	X		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	x
Lurche							RLK					
0	0	0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	G	x
0	0	0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	1	1	x
X	X	X	X	0	0	X	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2	x
X	X	X	X	0	(X)		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	2	x
X	X	0	X	0	0	X	Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	3	3	x
X	0	0					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	2	x
X	X	0	0	0	0	X	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	2	2	x
X	X	X	X	0	X		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	x
X	0	0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	1	x
X	X	X	X	X	X		Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	V	V	x
X	X	0	0	0	0	0	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	1	1	x
Fische							S					
0	0	0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	*	D	D	x
Libellen							RLK					
X	0	0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	*	3	3	x
0	0	0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	1	1	x
0	0	0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	3	1	1	x
X	0	0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	2	2	x
X	X	0	0	0	0	0	Grüne Flussjungfer, Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	V	V	x
0	0	0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	2	x
Käfer							T					
X	X	0	0	0	0	0	Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	2		x
0	0	0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLB reg	sg
X	X	X	X	0	0	X	Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	R		x
0	0	0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1		x
0	0	0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	3	0		x
X	0	0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		x
0	0	0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2		x
Tagfalter							RLK					
X	0	0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	2	x
0	0	0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	1	x
0	0	0					Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	1	x
X	0	0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	2	x
0	0	0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	R	R	x
0	0	0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	2	x
0	0	0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	2	x
0	0	0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	2	x
X	0	0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	3	2	2	x
X	X	X	X	0	0	0	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	V	x
X	0	0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	2	x
Nachtfalter							T					
0	0	0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	0	x
0	0	0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	-	x
X	X	X	X	0	0	X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	*	x
Schnecken							T					
X	0	0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	1	x
X	0	0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	1	x
Muscheln							T					
X	X	X	X	0	0	X	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	1	x

1 Bei den Fledermausarten wurde die Bulldogg-Fledermaus (*Tadarida teniotis*) als Ausnahmerecheinung nach RLB 2017 nicht berücksichtigt.

Gefäßpflanzen:

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLH	sg
X	0	0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	1	x
0	0	0					Braungrüner Streifenfarne	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2		x
X	0	0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1	00	x
0	0	0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1		x
X	X	0	0	0		0	Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	2	x
0	0	0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1		x
X	X	0	0	0		0	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	2	x
X	X	0	0	0		0	Kriechender Sumpfschirm, Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2	2	x
0	0	0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	1		x
X	0	0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	2	x
X	X	X	0	0		0	Sumpf-Glanzkräuter	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	2	x
0	0	0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	00		x
0	0	0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		x
X	0	0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	1	x
0	0	0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	00	x
X	0	0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	1	1		x
0	0	0					Prächtiger Dünnpflanz	<i>Trichomanes speciosum</i>	*	R		x

B Vögel**Brutvogelarten in Bayern (nach BAYLFU 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen (mit Ausnahmen), Vermehrungsgäste, Irrgäste und seit Längerem ausgestorbene Arten**

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	RLA	sg
0	0	0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	*	-	*	-
0	0	0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	*	-	*	-
0	0	0					Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R	-	*	-
0	0	0					Alpensegler	<i>Tachymartia melba</i>	R	1	1	-	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	*	-
0	0	0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	2	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	*	-
X	0	0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	R	R	-	-
X	X	X	X	0	X		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	*	*	x
X	X	X	X	0	0	0	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	2	2	3	-
X	X	0	0	0	0	0	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	1	x
X	0	0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	*	*	x
X	X	X	0	0	0	0	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	R	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	*	V	V	-	-
X	X	0	0	0	0	0	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	R	R	-	x
X	X	0	0	0	0	0	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	*	*	-
0	0	0					Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrrix</i>	1	1	1	2	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	0	Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Blaukehlchen	<i>Cyanecula svecica</i>	*	*	*	R	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	0	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2	2	1	-
X	0	0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	0	0	-	x
X	X	X	0	0	0	0	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	R	R	-	-
X	X	X	X	0	X		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	1	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	V	V	1	-
X	X	X	X	X	X		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	V	1	-
X	0	0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	*	*	x
X	X	X	0	0	0	0	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	3	3	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	3	V	2	x

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	RLA	sg
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	X	X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	1	-
X	X	X	X	0	0	0	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	V	V	R	-
X	X	X	X	0	X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	V	-
0	0	0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	R	*	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*	*	-
X	X	0	0	0	0	0	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	1	1	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Fitis ^{*)}	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	*	3	3	1	x
X	X	X	0	0	0	0	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	3	3	-	x
X	X	X	0	0	0	0	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	1	1	x
X	X	X	X	0	X		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	V	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	V	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Gartengrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3	3	2	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Gebirgsstelze ^{*)}	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	0	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	3	2	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Gimpel ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Girlitz ^{*)}	<i>Serinus serinus</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	*	*	-
X	X	0	0	0	0	0	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	1	1	-	x
X	X	X	X	0	0	X	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*	-	-
X	X	X	X	0	X		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	V	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Grauschnäpper ^{*)}	<i>Muscicapa striata</i>	V	*	*	*	-
X	X	X	X	0	(X)		Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	3	3	3	x
X	X	0	0	0	0	0	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	0	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Grünfink ^{*)}	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*	*	x
X	X	X	X	0	X		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	V	3	x
0	0	0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	R	-	x
X	0	0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	3	-	x
X	0	0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	2	3	3	V	-
X	0	0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	1	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Haubenmeise ^{*)}	<i>Parus cristatus</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	*	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	RLA	sg
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Hausperling ^{*)}	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	V	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Heckenbraunelle ^{*)}	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	*	-
X	0	0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	2	2	0	x
X	X	X	0	0	0	0	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*	3	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Jagdfasan ^{*)}	<i>Phasianus colchicus</i>	*	♦	♦	♦	-
X	X	0	0	0	0	0	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	*	♦	♦	♦	-
X	0	0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	*	1	1	R	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*	3	-
X	X	X	X	X	X		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	1	x
X	X	X	X	X	X		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	3	*	3	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	V	2	-
X	X	X	0	0	0	0	Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	2	1	1	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	*	R	-
X	0	0					Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	-	-
X	0	0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0	-	x
X	0	0					Kranich	<i>Grus grus</i>	*	1	1	-	x
X	X	X	0	0	0	0	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	V	1	-
X	X	X	X	0	X		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	V	V	-
X	X	X	0	0	0	0	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	*	-	-
X	X	X	0	0	0	0	Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	3	1	1	-	-
0	0	0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	3	2	-
X	X	X	X	0	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	*	x
X	X	X	X	0	X		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	3	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Misteldrossel ^{*)}	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	*	R	-
X	X	0	0	0	0	0	Mittelspecht	<i>Leipicus medius</i>	*	*	*	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Mönchsgrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	*	-
X	X	0	0	0	0	0	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	*	-	-
X	X	X	0	0	0	0	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	R	R	-	x
X	X	X	X	0	(X)	X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	V	3	-
X	0	0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	1	1	-	x

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

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	RLA	sg
X	X	X	X	0	X		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	*	x
X	0	0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	1	1	-	x
X	0	0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Star ^{*)}	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	*	*	-
0	0	0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	-	*	x
0	0	0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	-	R	x
X	0	0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	3	-	x
0	0	0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	2	1	0	2	x
X	0	0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	2	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Stieglitz ^{*)}	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V	V	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Stockente ^{*)}	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Straßentaube ^{*)}	<i>Columba livia f. domestica</i>	*	♦	♦	♦	-
X	X	0	0	0	0	0	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	R	R	-	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Sumpfmeise ^{*)}	<i>Parus palustris</i>	*	*	*	*	-
X	0	0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0	0	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Sumpfrohrsänger ^{*)}	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*	*	-	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Tannenhäher ^{*)}	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Tannenmeise ^{*)}	<i>Parus ater</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	*	*	x
X	X	X	0	0	0	0	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	*	*	-
X	X	0	0	0	0	0	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	V	3	-
X	X	X	0	0	0	0	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	3	1	1	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Türkentaube ^{*)}	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	*	x
X	X	X	0	0	0	0	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	2	-	x
X	0	0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	1	-	x
X	X	0	0	0	0	0	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	V	-	x
X	X	X	X	0	(X)	X	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Wacholderdrossel ^{*)}	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3	3	1	-
X	X	0	0	0	0	0	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	2	1	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Waldbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	X	0	0	X	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	*	*	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Waldlaubsänger ^{*)}	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	2	2	1	-
X	X	X	X	0	0	X	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	*	3	x
X	0	0					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	*	*	*	-

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	RLA	sg
X	X	X	X	0	X		Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	*	R	R	-	x
X	0	0	X	0	X		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	*	*	x
X	X	X	X	0	X		Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	*	*	-
X	X	X	0	0	0	0	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	3	3	2	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	*	*	*	*	-
0	0	0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	2	3	1	V	x
X	X	0	0	0	0	0	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	*	*	-	x
X	X	0	0	0	0	0	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	1	1	1	x
X	X	X	X	0	0	X	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	V	3	x
X	0	0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	1	1	-	x
X	X	0	0	0	0	0	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	1	1	1	-
X	X	X	X	0	0	X	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*	-	-
X	0	0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	R	R	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*	*	-
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	*	-
X	0	0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	1	1	-	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	X		Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	*	-
0	0	0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	R	R	R	x
0	0	0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	3	*	-	*	x
X	X	X	0	0	0	0	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	1	1	-	x
X	0	0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	*	R	R	-	x
0	0	0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	V	2	2	3	x
k.A.	k.A.	k.A.	X	0	0	X	Zwergtaucher ^{*)}	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	*	*	-

*) weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter www.lfu.bayern.de/natur/index.htm)