

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Bamberg

B 505 - von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+660; B505_260_1,795 bis B505_280_0,057

St 2260 - von Bau-km 2+000 bis Bau-km 2+370; St2260_1000_5,133 bis St2260_1020_0,261

Bundesstraße 505, A3 AS Pommersfelden – A73 AS Bamberg – Süd

Anbau eines dritten Fahrstreifens südl. der AS Hirschaid (4. BA)

PROJIS-Nr.: -----

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 19.1.3:

Umweltfachliche Untersuchungen

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) -

Aufgestellt:
Staatliches Bauamt Bamberg
Bamberg, den 28.03.2024



Assum, Baudirektor



**B505 | ANBAU EINES DRITTEN
FAHRSTREIFENS SÜDL. DER AS HIRSCHAID (4.BA)**

Unterlage 19.1.3 | spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

März 2024

AUFTRAGGEBER

Vorhabensträger
Bundesrepublik Deutschland

vertreten durch
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Bamberg
Franz-Ludwig-Straße 21
96047 Bamberg

ENTWURFSVERFASSER **arc.grün** | landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh

Steigweg 24
D-97318 Kitzingen
Tel. 09321-26800-50
www.arc-gruen.de
info@arc-gruen.de

Dipl. Ing. (FH) Gudrun Rentsch
Landschaftsarchitektin bdla, Stadtplanerin

BEARBEITUNG

B. Eng. (FH) Achim Müller
Landschaftsarchitekt

in Zusammenarbeit mit

ÖFA – Ökologie Fauna Artenschutz, Roth
Diplom-Biologe Georg Waeber



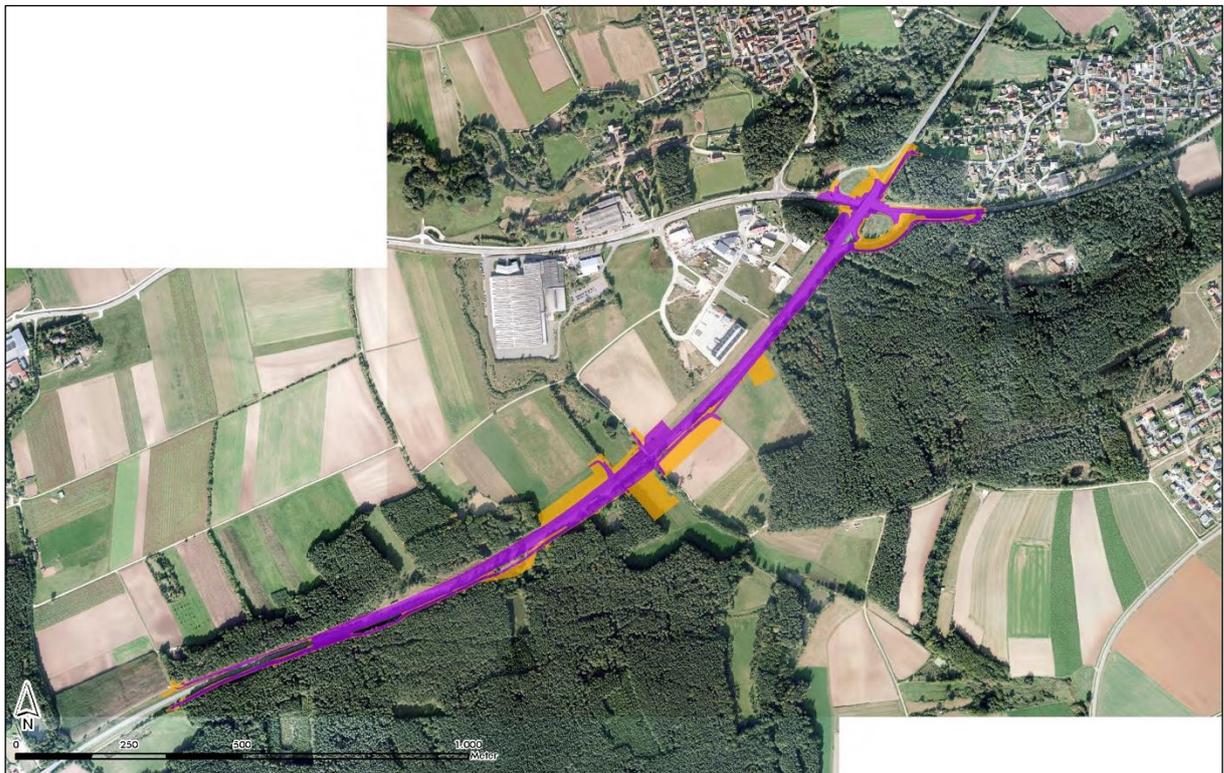
1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2	Datengrundlagen	3
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2	Wirkungen des Vorhabens	5
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	5
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	5
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	5
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	6
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	8
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	11
4.1.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
4.1.2.1	Säugetiere	13
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	25
5	Gutachterliches Fazit	36

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Bamberg plant den Anbau eines dritten Fahrstreifens an die B 505 südlich der Anschlussstelle (AS) Hirschaid. Die Ausbaustrecke umfasst eine Länge von 1.635 m und beinhaltet auch vorübergehende Umbaumaßnahmen an der AS Hirschaid. Abbildung 1 zeigt eine Überlagerung des Luftbildes mit der aktuellen Entwurfsplanung (Stand Juni 2023). Der dritte Fahrstreifen soll nordseitig ergänzt werden.

Abbildung 1 Übersicht über den Planungsraum mit Darstellung der Ausbauplanung (violette Signaturen) sowie temporärer Eingriffe während der Bauphase (orangene Signaturen).



Da durch das Vorhaben in Lebensräume von artenschutzrelevanten Tierarten eingegriffen wird, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig. Die Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft ÖFA (Schwabach) wurde mit diesem Gutachten als Subauftragnehmer des Planungsbüros arc.grün landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh (Kitzingen) beauftragt. Die Aktualisierung zum Feststellungsentwurf erfolgte durch das Büro arc.grün | landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh im Frühjahr 2024.

Entsprechend der örtlichen Strukturen wurden Vorkommen der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien in einem Untersuchungskorridor von 200 m beiderseits der B 505 im Jahr 2018 kartiert. Ferner wurden Lebensraumelemente wie Baumhöhlen und Greifvogelhorste aufgenommen. Ein Waldteich im Wirkraum des Vorhabens wurde auf Vorkommen europarechtlich geschützter Amphibienarten untersucht.

Die Bearbeitung der Fledermäuse wurde vom Tiergruppenexperten Dipl.-Biol. Burkard Pfeiffer (FNB - Büro für Naturschutz, Faunistik und Biostatistik; Erlangen) übernommen. Die Erfassungsergebnisse sind in einem Bericht zu den Fledermäusen (PFEIFFER 2018) und einem

zusammenfassenden Gesamtbericht mit Diskussion der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten und Konsequenzen dargestellt (WAEBER 2018). Beide Berichte dienen als Grundlage dieser saP.

Plausibilitätsprüfung hinsichtlich der faunistischen Erfassungen mit Stand 2018

Am 14.03.2024 wurde im Planungsraum durch das Staatliche Bauamt Bamberg eine Plausibilitätsprüfung hinsichtlich der faunistischen Erfassung durchgeführt, da die ursprüngliche faunistische Erfassung aus dem Jahr 2018 stammt.

Die Überprüfung ergab, dass sich im Planungsraum die landschaftliche Situation oder die Zusammensetzung der Biozönosen nicht wesentlich verändert hat. Ein Nutzungs- und Strukturwandel oder wesentliche Veränderungen von Standortbedingungen sind nicht erfolgt.

Es wurden jedoch einige Wald-Ameisenhaufen innerhalb des Baufelds neu kartiert und gut sichtbar markiert. Rechtzeitig vor Baubeginn wird eine fachgerechte Umsiedlung veranlasst (siehe Unterlage 9.3 Maßnahmenblatt 18V).

Des Weiteren konnten im eutrophen Stillgewässer auf der Flurnummer 914 der Gemarkung Röbersdorf eindeutige Biberfraßspuren festgestellt werden. Dementsprechend wird der Biber in vorliegender saP ergänzend mitbetrachtet.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Topografische Karte TK 25: 6131 Bamberg Süd, 6231 Adelsdorf.
- Digitale Luftbilder und Kartenausschnitte des Geltungsbereiches und seiner Umgebung.
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK), Mittelfranken; Stand 02.03.2018.
- Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage) des Bayerischen LfU.
- Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums in der Fassung von 08/2018.
- technische Planung, Stand Juni 2023.
- Informations- und Abstimmungsgespräche zwischen Hr. Waeber (OEFA) und Herrn Müller (arc.grün).
- Übersichtsbegehungen zur Erfassung von artenschutzrelevanten Strukturen und Arten (exkl. Fledermäuse) am 05.03. (Nachtbegehung), 15.03., 12.04., 02.05., 26.05., 28.05. (Tag- + Nachtbegehung), 29.05., 15.06., 16.08. und 17.09.2018 durch Dipl.-Biol. G. Waeber (ÖFA).

- Akustische Erfassung der Fledermäuse in drei Zeiträumen (26.-29.05., 25.-28.06. und 24.-27.07.2018) mit stationären Horchboxen durch Dipl.-Biol. B. Pfeiffer (FNB, Erlangen).
- PFEIFFER, B. (2018): Akustische Fledermauserfassung für den geplanten Ausbau der B 505 bei Hirschaid. - Unveröff. Gutachten im Auftrag von ÖFA, 8 S.
- WAEBER, G. (2018): Bundesstraße 505, Anbau eines dritten Fahrstreifens südlich der AS Hirschaid - Faunistische Bestandserfassung. Unveröff. Gutachten im Auftrag von arc.grün landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh, Kitzingen, 19 S.
- Plausibilitätsprüfung hinsichtlich der faunistischen Erfassungen mit Stand 2018, durchgeführt am 14.03.2024 durch das Staatliche Bauamt Bamberg.

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 vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" mit Stand 08/2018.

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

- Vorübergehender Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke sowie der Rodung von Gehölzbeständen im Eingriffsbereich.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte Standortveränderungen (z.B. temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, temporäre Änderung des Kleinklimas).
- Zeitweise Funktionsbeeinträchtigungen von Tierlebensräumen durch Baulärm oder optische Störeffekte.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung).
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch anlagebedingte Zerschneidung.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (z.B. Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, Änderung des Kleinklimas).
- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Versiegelung.
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und -chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung.
- Funktionsbeeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen.
- Reduzierung des landschaftlichen Retentionsvermögens und der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Weiterhin bestehender Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch Lärm und optische Störeffekte. Die Bebauung und Verkehrerschließung kann durch Lärmimmissionen und Beunruhigung durch Fahrzeuge oder Menschen sowie durch nächtliche Beleuchtung zu Störung bis hin zu Vergrämung von Tierarten im näheren Umfeld führen.
- Weiterhin bestehende Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch betriebsbedingte Trennwirkungen (z.B. optische Trennwirkungen).
- Weiterhin bestehende Beeinträchtigungen des Naturgenusses durch Verlärmung attraktiver Landschaftsräume und verkehrsbedingte visuelle Beunruhigung.
- Weiterhin bestehende (erhöhte) Tötungsgefährdung durch Kollision wildlebender Tiere mit Fahrzeugen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung (V), Ausgleich (A) und Gestaltung (G) werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen (*nachfolgende Nummerierung ist nicht durchgängig, da sie der Maßnahmenummerierung des LBP entspricht. Maßnahme 5V, 6V und 8V haben keinen Bezug zu artenschutzrechtlichen Belangen und sind daher nachfolgend nicht aufgeführt*):

- **1V: Vermeidung bauzeitlicher Störung – zeitliche Beschränkung von Holzungsarbeiten und Baufeldräumung**
Die Gehölbeseitigungen und Baufeldräumung erfolgen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, d. h. außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September)
- **2V: Vermeidung bauzeitlicher Störung – zeitliche Beschränkungen der Holzung von Habitatbäumen**
Die Fällung von Biotop- und Höhlenbäumen erfolgt im Oktober oder muss innerhalb der Überwinterungszeit von Fledermäusen von geschultem Personal begleitet werden. Bei der Holzung werden folgende Maßnahmen zusätzlich ergriffen:
 - Legung der Bäume
 - Lagern der Stammabschnitte mit Baumhöhlen mind. 2 Nächte mit der Höhlenöffnung nach oben, so dass evtl. vorkommende höhlenbewohnende Tierarten das Quartier verlassen können;
 - Bei einer Bergung von höhlenbewohnenden Tierarten werden diese fachgerecht versorgt und ggf. in geeignete Bereiche (Maßnahmennummer 10A_{CEF}) fachgerecht umgesiedelt.

Alternative: Kontrolle auf aktuellen Fledermausbesatz/Einwegverschluss

(*Nachfolgend genannte Zeiträume orientieren sich an den Empfehlungen der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern – „Vermeidungs- CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartier“, Stand Mai 2021*)

- Bei einer Fällung außerhalb des oben genannten Zeitraums müssen die Quartierstrukturen auf aktuellen Besatz durch geschultes Personal kontrolliert werden.
- Zweifelsfrei unbesetzte Quartiere können nach der Kontrolle bis zur Fällung verschlossen bzw. Rindenplatten entfernt werden. Ausgenommen hiervon ist der Zeitraum vom 21.05. bis 10.08.
- Kann ein Besatz nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden, ist das Anbringen eines Einwegverschlusses in den Zeiträumen 15.04.-21.05 und 10.08.-15.10. möglich.

Allgemein: Der Einwegverschluss darf nur bei geeigneter Witterung angebracht werden und muss vor der Fällung mind. 3 Nächte hinweg wirksam sein. Ein Einwegverschluss ist nur für die Artengruppen der Fledermäuse geeignet.

Sofern eine Quartiereignung zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann (z.B. bei Spechtabschlägen oder Initialhöhlen), gelten die vorgenannten Einschränkungen nicht.

• **3V: Errichtung von Biotopschutzzäunen**

- Errichtung und Aufrechterhaltung von Biotopschutzzäunen entlang zu erhaltender Gehölzbestände, weiterer Vegetationen (Orchideen, Röhrriech, etc.) und der an das Baufeld angrenzenden Stillgewässer im gesamten Ausbauabschnittes während der Bauzeit
- Sicherung der Zaunelemente gegen leichtfertige Standortveränderung
- Einzelbaumschutz von Großgehölzen innerhalb des Baufeldes

• **4V: Vermeidungsmaßnahme „Zauneidechsen“**

Ausschluss einer (Wieder-)Besiedlung des Baufeldes durch Zauneidechsen aus direkt an das Baufeld angrenzenden Lebensräumen

- Die Reptilienschutzzäune werden vor Beginn der Umsiedlungsmaßnahmen entlang der relevanten Abschnitte aufgestellt (Mitte März bzw. witterungsabhängig).
- Die Aufstellung eines Reptilienschutzzaunes erfolgt so, dass ein Überklettern nur nach außen möglich ist (Vermeidung einer Besiedlung des angrenzenden Baufeldes).
- Die Strukturen außerhalb des Baufeldes, welche ein Überklettern des Zaunes begünstigen, werden entfernt.
- Die Zäune, welche an das Baufeld angrenzende Lebensräume abschirmen, verbleiben bis zum Abschluss der Baumaßnahme. Diese Abschnitte sind in den Maßnahmenplänen dargestellt. Die Funktionalität der Zäune muss dauerhaft gewährleistet werden, um eine Besiedlung des Baufeldes (bspw. Haufwerke, Materiallager, brach gefallene Flächen) und hiermit verbundene Maßnahmen zu vermeiden.

Die fachgerechten Maßnahmen zur Umsiedlung der Zauneidechsen aus nachgewiesenen Lebensräumen innerhalb des künftigen Baufeldes erfolgt vor und während der Aktivitätsphase. Die Umsiedlung erfolgt spätestens 1 Jahr vor Baufeldfreimachung.

Vor Umsiedlungsbeginn:

- Funktionskontrolle der neu erstellten Ausgleichs-/Ersatzhabitats (9A_{CEF})

Anfang Oktober bis Ende Februar:

- Entfernung aller essenziellen oberirdischen Verstecke sowie Holzung und bodennahe Rückschnitt von Gehölzen (unter Beachtung Maßnahme 1V)

Bis Mitte März:

- Entfernung von Schnittgut und Verbringen der Versteckmöglichkeiten auf geeignete Flächen im Umfeld außerhalb des künftigen Baufeldes

Ab Mitte März:

- Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes an Abschnitten, wo sich angrenzender Lebensraum der Zauneidechse fortsetzt, ggf. Einsatz von Fangeimern. In festgelegten Teilbereichen/ Schneisen innerhalb des Fangareals wird die Vegetation für eine bessere Fängigkeit regelmäßig kurzgehalten.

Ggf. Zusätzliches Einbringen von künstlichen Verstecken auf der Abfangfläche, um den Fangenerfolg zu erhöhen.

Ab 01. April bis 10. September, über eine komplette Vegetationsperiode an mindestens 7 Terminen (witterungsabhängig):

- Kontrolle der Abfangflächen auf ein Vorkommen von Zauneidechsen, mit Abfangen und Umsiedeln der Tiere in die vorbereiteten Ausgleichs- bzw. Ersatzlebensräume.
 - Schwerpunkt der Fangtermine befindet sich im Zeitraum April bis Mitte Mai, um möglichst viele Weibchen vor der Eiablage umzusiedeln.
 - Abhängig vom Sichtungs- und Fangergebnis sowie der fachlichen Einschätzung zum verbliebenen Bestand, werden weitere Fangtermine angesetzt.
 - Die Abfangaktion wird beendet, sobald an drei aufeinander folgenden Tagen - bei geeigneter Witterung – innerhalb von 14 Tagen nach dem 10. September keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden.
- **7V: Großbaumpflanzungen im Querungsbereich der Fledermausflugroute**

(Wiederherstellung einer beeinträchtigten Leitstruktur für Fledermäuse)

Im Bereich des die Straße unterquerenden Bachlaufs (Wildbach) mit Flurweg ist auf der Böschung seitlich und im Bereich der Brücke auf beiden Seiten eine Querungshilfe für Fledermäuse zu etablieren. Es werden schnellwüchsige Säulenpappeln zur schnellstmöglichen Gewährleistung des Überflugs im angemessenen Abstand zur Fahrbahn im Böschungsbereich der Brücke gepflanzt; Diese erfahren eine ergänzende Unterpflanzung mit gebietsheimischen Sträuchern gemäß Maßnahme 16G.

Vermeidungsmaßnahmen (V) im Rahmen von Gestaltungsmaßnahmen (G) des LBPs

16G: Landschaftsgerechte Gestaltung des Trassenausbaus

Gerodete Gehölzanteile werden durch flächige Gehölzpflanzungen sowie Einzelpflanzungen von Laub- und Obstbäumen ausgeglichen, um das durch das Bauvorhaben betroffene Lebensraumpotential für gebüschbrütende Vögel mittelfristig wieder herzustellen.

17G: Herstellung eines gestuften Waldmantels mittels punktueller Initialpflanzung

Gerodete Gehölzanteile werden durch eine punktuelle Initialpflanzung zur Etablierung eines gestuften Waldrandes ausgeglichen, um das durch das Bauvorhaben betroffene Lebensraumpotential für gebüschbrütende Vögel mittelfristig wieder herzustellen.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen

Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 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.

- **9A_{CEF}: Optimierungsmaßnahmen zur Errichtung eines Zauneidechsenlebensraums**

Als Ersatz für den Lebensraumverlust der Zauneidechse sind auf einer geeigneten Fläche im räumlichen Zusammenhang des jeweils betroffenen Abschnittes Optimierungsmaßnahmen für die Art durchzuführen.

In die Fläche sind artspezifische Strukturen einzubringen (Bestandteile u. a. Totholzhaufen, Wurzelteller, Astwerk sowie Steinhaufen aus hiesigem Material mit abgestuften Korngrößen und angrenzenden Sandlinsen) (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2020).

Geeignete Standorte im Gebiet sind süd-, südwest- und südostexponierte (Waldrand)Bereiche auf anstehendem Sandsubstrat.

Im westlichen Bereich wurde auf Flurnummer 658T (ehemalige Grünfläche des Parkplatzes) im Jahr 2020 eine Habitatfläche vom Straßenbauamt Bamberg mit einem Umfang von 1.200 m² bauvorbereitend hergestellt und von der Unteren Naturschutzbehörde abgenommen. Diese Fläche wird nun auf rd. 1.680 m² erweitert und analog zu den bisher erstellten Habitatstrukturen hergerichtet.

Die östlichen bzw. im Bereich der Anschlussstelle Hirschaid betroffenen Zauneidechsenhabitate erfahren eine Lebensraumoptimierung mittels 6 neu eingebrachten punktuellen Quartierstrukturen ebenfalls gemäß der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse, Stand Juli 2020, Hrsg. Landesamt für Umwelt (LfU), in den an das Baufeld angrenzenden Lebensraumbereichen. Diese Flächen können dann Individuen aus den betroffenen Habitatbereichen zusätzlich aufnehmen.

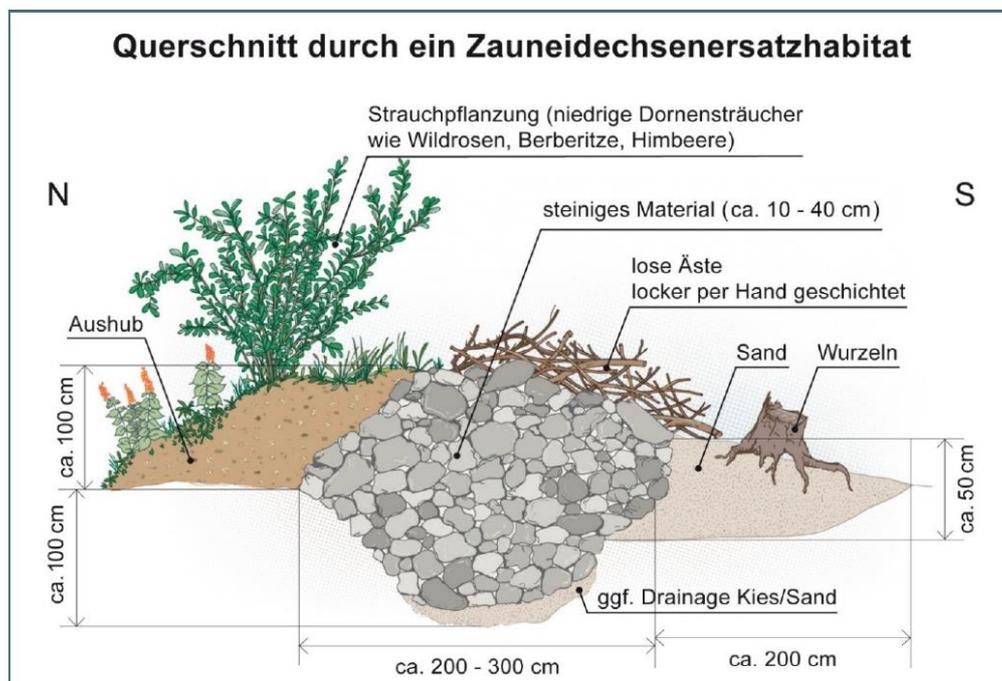


Abb. 4: Prinzipskizze eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und Eiablagesubstrat. Grafik LfU nach einer Vorlage von Irene Wagensonner, akt. 2020

Mit Abschluss der Bauarbeiten ist eine Wiederbesiedlung der Verkehrsböschungen aus den Ausgleichsflächen bzw. den optimierten Habitatstandorten aufgrund des direkten Flächenanschlusses zu erwarten.

- **10A_{CEF}: Optimierung der Baumhabitatausstattung für Fledermäuse und baumbewohnende Vogelarten**

Nach Vorgabe der Höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Oberfranken) ist folgender Ausgleich für betroffene Quartierbäume im Rahmen der Stellungnahmen zum Vorentwurf des Trassenausbaus genannt worden. Insgesamt sind zwei Biotopbäume betroffen.

Diesen Vorgaben wird Folge geleistet:

- Ausbringen von 5 Fledermaus-Rundkästen pro zu fällenden Biotop-/Höhlenbaum
- Ausbringen von 5 Fledermaus-Flachkästen pro zu fällenden Biotop-/Höhlenbaum
- Ausbringen von 5 Vogelbrutkästen (Eignung „Trauerschnäpper“) pro zu fällenden Biotop-/Höhlenbaum

Entnahme eines geeigneten Altbaumes am Waldrand (BHD > 40 cm) aus der forstwirtschaftlichen Nutzung mit Erstellung einer „Initialstelle Spechtbrutplatz“ pro zu fällenden Biotop-/Höhlenbaum.

Außerdem wird aus naturschutzfachlicher Sicht die folgende Empfehlung gegeben:

Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßenbeleuchtung sollten vollständig geschlossene LED-Lampen mit asymmetrischem Reflektor und nach unten gerichtetem Lichtkegel verwendet werden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Geltungsbereich wurden keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL festgestellt. Relevante Arten kommen entweder im weiteren naturräumlichen Umfeld nicht vor oder finden im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensraumbedingungen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, 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).

4.1.2.1 Säugetiere

Abgesehen von **Fledermäusen** und **Biber** fehlen die zu prüfenden Säugetierarten entweder großräumig um das Planungsgebiet oder finden im Wirkraum des Vorhabens keine geeigneten Habitate (z.B. Haselmaus).

Fledermäuse

Die Fledermausfauna wurde von Dipl.-Biol. B. Pfeiffer (FNB, Erlangen) gemäß den Vorgaben des AG bei geeigneten Witterungsbedingungen (Nächte mind. über 12 °C, windstill und trocken) in drei Untersuchungsphasen, in jeweils drei aufeinander folgenden Nächten durchgehend an je zwei ausgewählten Standorten erfasst (Abb. 4).

Hierzu wurden die Echoortungsrufe von Fledermäusen mittels stationär installierter Horchboxen (Batcorder der Fa. ecoObs GmbH, Nürnberg) aufgenommen: Die Termine waren 26.-29.05., 25.-28.06. und 24.-27.07.2018.

Methodische Details und Ergebnisse sind dem Bericht (PFEIFFER 2018) zu entnehmen (siehe Anlage).

Abbildung 2 Standorte der Horchkisten. © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics.

Hintergrundkarte: Webkarte, EuroRegionalMap



Tabelle 1 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell betroffenen Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Gilde: FLEDERMÄUSE				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	U1
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	U1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	FV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	U1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	U1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	FV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	V	U1
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	U1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	XX
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	U1
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	XX
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	FV
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	XX
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	FV

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN 2009¹

RL BY Rote Liste Bayern gem. LfU 2016²

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

EHZ Erhaltungszustand

- KBR = kontinentale biogeographische Region
- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
- U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- XX unbekannt (unknown)

¹ Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

² LfU 2016: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen.

Betroffenheit der Säugetierarten

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus kuhlii*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: siehe Tabelle 1
nachgewiesen **potenziell möglich**

Art im UG:

alle Arten, sowie Artenpaar

Bechsteinfledermaus

Große/Kleine Bartfledermaus

Nymphenfledermaus

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**
siehe Tabelle 1

Fledermäuse nutzen je nach Art bevorzugt oder fakultativ Gebäude, Baumhöhlen und Baumspalten als Tagesverstecke, Sommer- und/oder Winterquartiere. Eine Nutzung von Baumhöhlen, Spalten und Verstecken hinter abstehender Rinde als Winterverstecke ist fakultativ beim Großen Abendsegler sowie regelmäßig bei der Rauhautfledermaus gegeben. Die Jagdhabitats der Fledermäuse sind sehr vielfältig und reichen von Gehölzbeständen in und um Ortschaften bis hin zu Waldhabitats und offenen Wasserflächen. Bei den nächtlichen Jagdfügen werden insektenreiche Flächen wie z.B. die Lufträume über Gewässern, unter Lampen oder an Waldsäumen zur Nahrungssuche gezielt angefliegen. Die Flugkorridore verlaufen häufig entlang von strukturellen und linearen Leitlinien wie Waldrändern, Baumreihen, Hecken und Hohlwegen. Winterquartiere werden i.d.R. ab Ende Oktober aufgesucht. Die Winterschutzzeit der Fledermäuse reicht von Ende Oktober bis Ende März.

Lokale Population:

Die nachgewiesenen und vermuteten (akustisch nicht ausdifferenzierbaren) Arten (vgl. Bericht von PFEIFFER 2018) sind Teil der lokalen Population von Hirschaid und der umgebenden Wald- und Gehölzfluren. Da Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus an zumindest einem der drei Testzeiträume in vergleichsweise hoher Aktivität im Gebiet nachgewiesen wurden, kann deren Erhaltungszustand in der lokalen Population als günstig eingestuft werden. Bei den übrigen Arten ist entsprechend ihres nur sporadischen Auftretens und/oder ihrer Einstufung in der kontinentalen biogeographischen Region von einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auszugehen.

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

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

Gr. Abendsegler übrige Arten
Wasserfledermaus
Zwergfledermaus

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus kuhlii*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Nach vorliegendem Planungsstand befinden sich im direkten Eingriffsraum des Ausbauvorhabens sowie im direkten Randbereich Höhlen- und Altbäume, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse sein könnten. Aufgrund ihrer Größe und Ausprägung ist eine Quartiernutzung z.B. in Rindenspalten und anderen Stammstrukturen oder Totholzteilen nicht auszuschließen (z.B. Rauhautfledermaus). Daher ist im Falle einer Fällung eines oder mehrerer derartiger Bäume (vgl. Abb. 2) ein Ausgleich für den möglichen Quartierverlust nötig. Dies gilt auch für Biotopbäume, die im Rahmen der Baufeldräumung einer Freistellung unterliegen und somit die bisherige Eignung der vorliegenden Baumhabitatstrukturen verlieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahmen erforderlich: **10A_{CEF}** (Siehe Kap. 3)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Störung der lokalen Populationen kann weitgehend ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten nicht in den Nachtstunden erfolgen und der Straßenverkehr sich durch das Vorhaben - insbesondere in den Nachtstunden - nicht wesentlich ändern wird. Tiere, die bisher im Umfeld der Bundesstraße Jagdflüge unternahmen, tolerieren offensichtlich die Verkehrseinflüsse (Lärm, Licht, Luftverwirbelung, Schadstoffimmission). Für sie wird durch den Ausbau keine signifikante Erhöhung störender Einflüsse eintreten.

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

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die akustische Kontrolle der Flug-/Jagdaktivitäten von Fledermäusen an drei Terminen mit jeweils zwei stationären Horchboxen an von Termin zu Termin wechselnden Standorten im Nahbereich der Ausbaustrecke (siehe Abb. 2) zeigte, dass an den Terminen im Mai und Juni 2018 nur mäßige, im Juli jedoch starke Flugaktivitäten stattfanden (vgl. Bericht PFEIFFER 2018). Die Flüge können entlang der Waldränder parallel zur Bundesstraße stattfinden und ggf. auch die Straße überqueren. Bei Überflügen der Straße besteht ein gewisses Kollisionsrisiko insbesondere für tief fliegende, strukturgebundene Arten. Der Große Abendsegler, der im Juli einen hohen Anteil an den gemessenen Flugaktivitäten aufwies, zählt eher nicht zu diesen kollisionsgefährdeten Arten, da die Tiere vorwiegend im freien Luftraum jagen.

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus kuhlii*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Strukturebundene Arten mit höherem Gefährdungspotenzial sind die *Myotis*-Arten, Mops- und Zwergfledermaus.

Alle im Gebiet jagenden Fledermäuse unterliegen bereits heute dem Kollisionsrisiko, das von der Bundesstraße 505 mit ihrem aktuell schon hohen Verkehrsaufkommen ausgeht. Das Kollisionsrisiko nimmt für überfliegende Tiere aufgrund der weiteren Flugstrecke über eine zusätzliche Fahrspur hinweg etwas zu.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist aber durch den Anbau eines dritten Fahrstreifens an der B 505 nicht zu erwarten, da sich Verkehrsaufkommen und Fahrgeschwindigkeiten in diesem Streckenabschnitt nicht deutlich erhöhen. Der nächtliche Verkehr ist generell geringer, so dass die dritte Fahrspur im Vergleich zu tagsüber eher wenig in Anspruch genommen wird.

Um die Gefährdungen zu minimieren, ist bei der Ausbaumaßnahme darauf zu achten, dass keine Strukturen geschaffen werden, die Fledermäuse ermutigen könnten, die Straße zu überfliegen: z.B. keine linearen Gehölzstrukturen neu an die Straße heranführen, die als Flugleitlinien in Richtung Straße und darüber hinweg dienen könnten. Die bestehende Baumhecke, die im Bereich des Bachlaufes (Wildbach) und der Flurwegunterführung beidseits im rechten Winkel an die Straße heranführt, stellt eine traditionelle Flugtrasse für Fledermäuse dar. Dementsprechend ist mit dem Trassenausbau eine schnellstmögliche Wiederherstellung von vergleichbaren Strukturen (hohe Gehölzbestände beidseits der Unterführung) im Brückenbereich notwendig. Hiermit werden die Tiere wieder zum Durchfliegen der Unterführung oder zu einem Überqueren der Straße in größerer Höhe gezwungen, was ein Kollisionsrisiko erheblich verringert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **7V** (Siehe Kap. 3)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Biber

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung hinsichtlich der faunistischen Bestandserfassung, durchgeführt am 14.03.2024 durch das Staatliche Bauamt Bamberg, konnten im eutrophen Stillgewässer auf der Flurnummer 914 der Gemarkung Röbersdorf eindeutige Biberfraßspuren festgestellt werden.

Biber

Castor fiber

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: siehe Tabelle 1

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region** siehe Tabelle 1

Der Biber kommt durch erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekte und anschließende Ausbreitung mittlerweile wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. Mittlerweile geht man landesweit von ca. 20.000 Individuen in 5.500 Revieren aus (2016), wobei in vielen Gebieten alle Reviere besetzt sind, so dass dort eine "Sättigung" erreicht ist. Der Ausbreitungsprozess setzt sich derzeit vor allem noch in den Alpen und in Unterfranken fort.

Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzauen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.

Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten.

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp zehn Jahre alt.

(Quelle: <https://www.lfu.bayern.de>).

Lokale Population:

An dem eutrophen Stillgewässer auf der Flurnummer 914 der Gemarkung Röbersdorf konnten Biberfraßspuren nachgewiesen werden, so dass eine Besiedlung des Gewässers, aber auch der nördlich und östlich gelegenen bzw. benachbarten Stillgewässer, in den Waldflächen anzunehmen ist. Aufgrund des in Bayern allgemein günstigen Erhaltungszustandes, kann auch für die lokale Population ein guter Erhaltungszustand angenommen werden.

Biber

Castor fiber

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

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

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

Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb der essentiellen Habitats-elemente und Lebensstätten. Mit dem Baufeld wird nicht in das Gewässer eingegriffen. Aufgrund des direkt an das Gewässer angrenzende Baufeld ist eine deutliche Grenzsicherung entlang des Ufers erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **3V** (siehe Kap. 3)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Biber gelten als extrem anpassungsfähig und wenig störanfällig gegenüber dem Menschen. Eine signifikante Zunahme der Störung (u. a. Lärm, Licht, etc.) der lokalen Populationen durch den Ausbau der bisher schon stark befahrenen Bestandstrasse kann ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb der essentiellen Habitats-elemente und Lebensstätten, daher kommen keine Tiere zu schaden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisiko kann aufgrund der Bestandssituation der B505 in diesem Bereich nicht abgeleitet werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

Mittels Transektbegehungen entlang der beiderseitigen Straßenböschungen der B 505 und an Böschungen im Bereich der Anschlussstelle Hirschaid (entlang St 2260) an sechs Terminen (12.04., 02.05., 29.05., 15.06., 16.08. und 17.09.2018) unter guten Witterungsbedingungen (sonnig, warm, trocken) wurden mögliche Vorkommen der Zauneidechse (und der Schlingnatter) im Geltungsbereich untersucht. Da sich Nachweise der **Zauneidechse** ergaben (Abb. 5), werden nachfolgend die Belange der Art geprüft.

Eine ausführliche Methodenbeschreibung und Ergebnisdarstellung ist WAEBER (2018) zu entnehmen (siehe Anlage).

Die Schlingnatter und alle übrigen zu prüfenden Reptilienarten fehlen entweder großräumig um das Planungsgebiet oder finden im Geltungsbereich keine geeigneten Habitate.

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell betroffenen Kriechtierarten.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	U1

Erklärungen: vgl. Tab. 1



Abbildung 3 Fundorte von adulten Zauneidechsen. Die Farben der Punkte unterscheiden die Nachweis-Termine: blau = 12.04., rot = 02.05., orange = 15.06.2018



Abbildung 4 Abgrenzung von Zauneidechsen-Lebensräumen (orange Schraffur) mit Überlagerung der Artnachweise (ZE) und der aktuellen Eingriffsplanung (violette Signatur) im Bereich der Anschlussstelle Hirschaid mit Darstellung der betroffenen Habitatfläche (weiße Schraffur)



Abbildung 5 Abgrenzung von Zauneidechsen-Lebensräumen (orangene Schraffur) mit Überlagerung der Artnachweise (ZE) und der aktuellen Eingriffsplanung (violette Signatur) im Westteil der Ausbaustrecke mit Darstellung der betroffenen Habitatfläche (weiße Schraffur)

Betroffenheit der Reptilienarten

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**
 günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 unbekannt

Die Zauneidechse gilt als primär Waldsteppen bewohnende Art. Durch die nacheiszeitliche Wiederbewaldung wurde sie zurückgedrängt. Während des Mittelalters und der frühen Neuzeit konnte die Art ihr Verbreitungsgebiet in der Folge von Waldrodungen und extensiver Landwirtschaft ausdehnen. Inzwischen wurde sie aber durch die intensive Landnutzung wieder auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt. In Deutschland ist die Zauneidechse heute überwiegend als Kulturfolger anzusehen, der weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen. Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden: hier werden die Eier abgelegt.

Lokale Population:

Die Transektbegehungen erbrachten Nachweise mehrerer adulter Zauneidechsen an der Straßenböschung und an der südexponierten Böschung im Bereich der Anschlussstelle Hirschaid (Abb. 5). Die Funde ergaben sich an den Terminen 12.04., 02.05. und 15.06.2018. Bei den Sommerbegehungen in August und September wurden keine Jungtiere der Art festgestellt. Als lokale Population werden die Bestände der Art im Gebiet zwischen Sassanfahrt, Kleinbuchfeld, Schlüsselau, Röbersdorf und Erlach definiert.

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

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

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

Die in Abbildung 5 und 6 dargestellten Straßenböschungen der St 2260 und der B 505 sind aufgrund von Funden adulter Zauneidechsen als genutzte Lebensräume der Art zu werten. In der Summe umfassen diese Habitatflächen im Nahbereich des Eingriffes rd. 6.915 m². Auch wenn im Rahmen der zwei Begehungen im August und September 2018 keine Jungtiere der Zauneidechse in den Flächen gefunden wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass dort auch Fortpflanzungsbereiche vorliegen. Zumindest stellen die markierten Flächen aufgrund der wiederholten Nachweise zu verschiedenen Terminen Jahreslebensräume von Adulttieren dar. Eine Überwinterung im Bodenstreu des angrenzenden Waldes kann angenommen werden.

Durch den geplanten Ausbau der B 505 und die temporären Eingriffe im Bereich der Anschlussstelle Hirschaid werden Teile dieser Lebensstätten direkt in Anspruch genommen (überbaut) sowie weitere Teile nachhaltig im Rahmen der Bauarbeiten beeinträchtigt. So werden im Bereich der Anschlussstelle Hirschaid dauerhaft rd. 375 m² und rd. 155 m² temporär überprägt. An den westlich gelegenen Habitatflächen werden dauerhaft 1.945 m² und rd. 455 m² temporär überprägt.

Deshalb sind vorgezogene Kompensationsmaßnahmen notwendig, so dass die ökologische Funktionalität der Lebens- und potenziellen Fortpflanzungsstätten der lokalen Population im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die optimierten artspezifisch hergestellten Habitatmaßnahmen sind als eine deutliche Lebensraumaufwertung gegenüber dem Status quo an diesem vorbelasteten Standort zu werten, so dass ein nicht flächengleicher Ausgleich keine nachteiligen Auswirkungen erwarten lässt. Zudem ist mit Abschluss der Baumaßnahmen eine Wiederbesiedlung der neu entstandenen Straßenböschungen anzunehmen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **4V** (Siehe Kap. 3)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: **9A_{CEF}** (Siehe Kap. 3)

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Vorkommen der Zauneidechse in der Umgebung des Ausbaubereiches werden in der Bau- und der anschließenden Betriebsphase (Straßenverkehr) nicht signifikant stärker gestört als aktuell. Bereits heute wirken durch Verkehrsbelastung erhebliche Störeinflüsse auf die Straßenränder und -böschungen (Lärm, Erschütterungen, Luftverwirbelungen und Schadstoffemissionen (Feinstaub, Salz)). Aus den direkt in Anspruch genommenen Lebensraumflächen werden die dort lebenden Tiere vor Beginn der Bauarbeiten abgefangen und in ein Ersatzhabitat umgesetzt. Dies stellt eine temporäre, aber unvermeidbare Beeinträchtigung und Störung der betroffenen Tiere dar.

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

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Tötung von Individuen der Zauneidechse im Rahmen der Baumaßnahmen auf Habitatflächen der Art muss durch eine fachgerechte Umsiedlung in ein Ersatzhabitat (9A_{CEF}) vermieden werden. Im Rahmen der Bauarbeiten können trotz der Vermeidungsmaßnahme noch einzelne verbleibende Tiere in Eingriffsflächen unbeabsichtigt getötet werden. Der Verlust einzelner weniger Tiere wird nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen, da dieses Tötungsrisiko keine signifikante Erhöhung gegenüber dem Status Quo – Verkehrsaufkommen, Prädatoren – darstellt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **4V** (Siehe Kap. 3)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Ein Waldteich im unmittelbaren Bereich des Eingriffes (Gauß-Krüger-Koordinaten 4424210 / 5518370) wurde Ende Mai 2018 auf Vorkommen von Laubfrosch und Kammolch mittels nächtlichem Verhör und Stellen von 10 Kleinfischreusen mit negativem Befund geprüft. Es ist anzunehmen, dass die verbreiteten Amphibienarten Erdkröte, Teichmolch, Bergmolch und ggf. auch Grasfrosch dieses Gewässer als Fortpflanzungshabitat nutzen.

Eingriffe in den Teich werden daher auf ein Minimum beschränkt - ein Eingriff in den Oberflächengewässerkörper erfolgt nicht. Ein Auflichten oder die (Teil)Rodung des Ufergehölzbestandes an Ost- und Südrand des Teiches wirkt sich auf die Amphibienbestände günstig aus (mehr Besonnung des Gewässers, weniger Algenwuchs).

Die übrigen Teiche im Untersuchungsraum (Korridor 200 m beiderseits der Bundesstraße) sind Fischzuchtgewässer ohne artenschutzrechtliche Bedeutung.

4.1.2.4 Fische

Der Donaukaulbarsch kommt nicht im Großnaturreaum vor.

4.1.2.5 Libellen

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.6 Käfer

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.7 Tagfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Wiesenknopfbestände, die für den **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Phengaris nausithous*) als Eiablagepflanze potenziell geeignet sind, wachsen abseits des Wirkbereiches des Vorhabens.

4.1.2.8 Nachtfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

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

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor ,

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Zur Erfassung der Lebensraumstrukturen und der Brutvögel wurden zwischen Anfang März und Mitte Juni 2018 sieben Begehungen im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen Umgebung (200 m-Korridor beidseits der B 505) durchgeführt. Insgesamt wurden 49 Vogelarten festgestellt (vgl. Ergebnisbericht WAEBER 2018). Als Datengrundlage für die saP kommen außerdem die Nachweise der ASK aus dem Umfeld des Gebietes, die Rasterverbreitungen im bayerischen Brutvogelatlas sowie die "Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage)" des Bayerischen LfU hinzu. Die für den Wirkraum der Maßnahme relevanten Vogelarten sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Die Fundorte relevanter Vogelarten sind in Abb. 6 dargestellt. Nicht eingetragen wurden die Beobachtungen von **Stieglitz** und **Kuckuck**, da deren Nachweise außerhalb der jeweiligen Kernbrutzeit (Wertungsgrenzen gemäß SÜDBECK et al. 2005) erfolgten. Für beide Arten kann durchaus angenommen werden, dass sie irgendwo im Gebiet brüteten. Eine Brut im unmittelbaren Wirkbereich des Vorhabens ist aber mit Sicherheit auszuschließen. Für den **Pirol** (P in Abb. 6) konnte ein potenziell geeignetes Bruthabitat im Südosten verortet werden. Eine spätere Kontrolle fand jedoch nicht statt, da dieser Bereich außerhalb des Untersuchungsraumes liegt. Von feldbrütenden Vogelarten wurde nur die **Feldlerche** (Fl) mit zwei Revieren auf offenen Agrarfluren nordwestlich der B 505 und außerhalb des Wirkbereiches des Bauvorhabens festgestellt. Der **Bluthänfling** (Hae) trat auf verbrachten Parzellen im Gewerbegebiet auf. Vom **Erlenzeisig** (Ez) gelang eine Beobachtung am Rand der Teichgruppe des Fischereivereins nordwestlich der B 505. Die genannten Arten sind aufgrund ihrer Beobachtungen außerhalb des Wirkbereiches von dem Vorhaben nicht betroffen und werden daher nachfolgend nicht diskutiert..

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
weit verbreitete Vögel (Arten, die Kategorie "E = 0" zugeordnet wurden)				
Amsel, Bachstelze, Blässhuhn, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Reiherente, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Türkentaube, Wacholderdrossel, Waldbaumläufer, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp				
Zu prüfende Arten (Kategorie E = X)				
Gilde Spechte und sekundäre Baumhöhlenbrüter				
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>			FV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			U1
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	FV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		FV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	FV
Gilde Gebüschbrüter und gehölzgebundene Arten				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V		FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V	FV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		3	unbekannt
Gilde Greifvögel und Eulen				

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			FV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			FV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			FV
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			U1

Erklärungen: vgl. Tab. 1

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

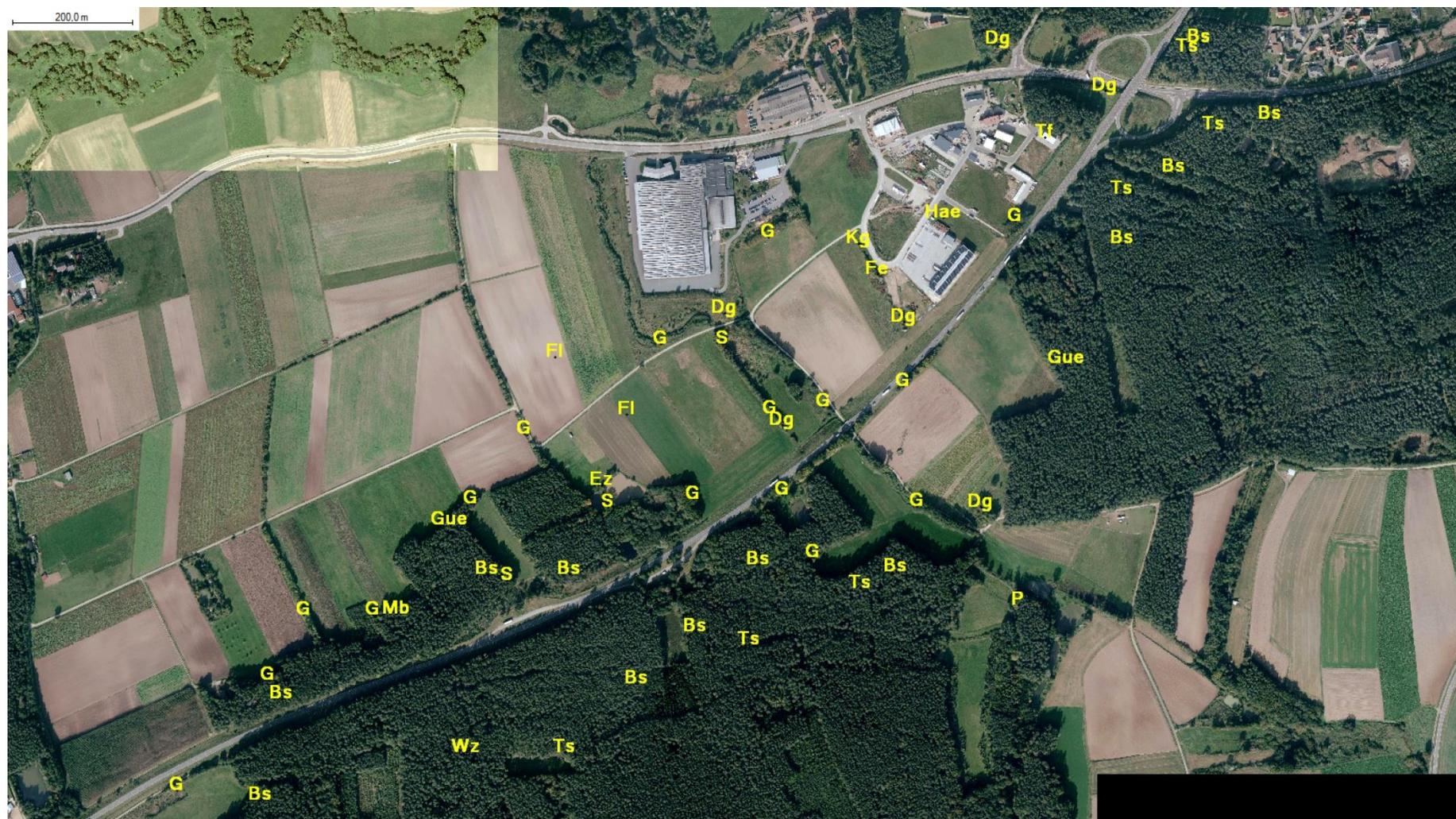


Abbildung 6 Revierzentren artenschutzrechtlich relevanter Vogelarten im Untersuchungsraum.

Bs = Buntspecht; Dg = Dorngrasmücke; Ez = Erlenzeisig; Fe = Feldspferling; Fl = Feldlerche; G = Goldammer; Gue = Grünspecht; Hae = Bluthänfling; Kg = Klappergrasmücke; Mb = Mäusebussard (Horststandort); P = Pirol; S = Star; Tf = Turmfalke; Ts = Trauerschnäpper; Wz = Waldkauz.

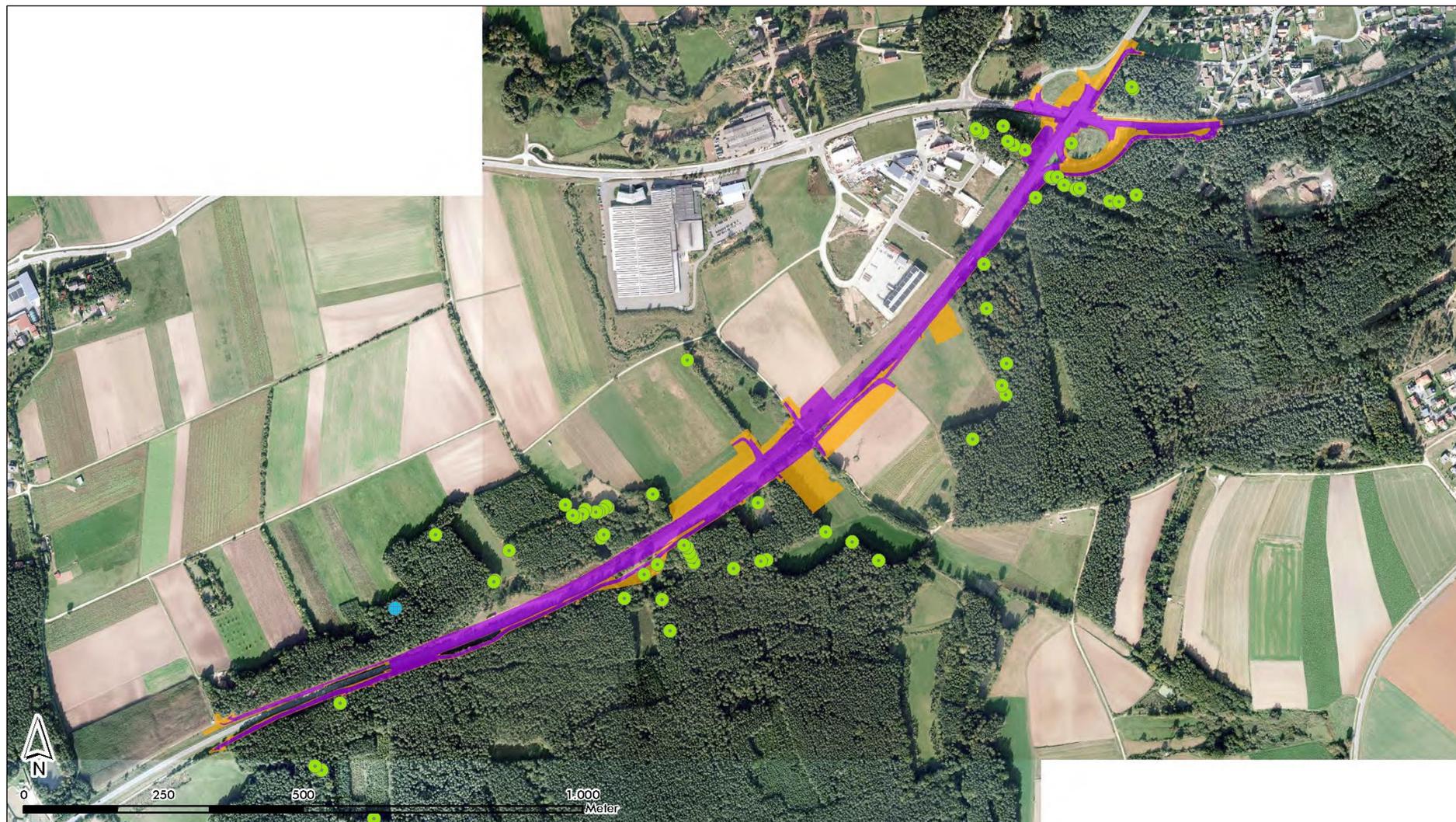


Abbildung 7 Naturschutzfachlich wertgebende Baumhabitatstrukturen im Untersuchungsraum (grün – Quartier-/Höhlen-/Altbaum, blau – Horst)

Neben den in zuvor genannter Tabelle betroffenen oder möglicherweise betroffenen Arten kommen im Gebiet potenziell noch 39 weit verbreitete Arten hinzu, deren Wirkungsempfindlichkeit so gering eingeschätzt wird, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Kategorie E = 0). Deren Belange werden im Rahmen der saP nicht weiter betrachtet. Alle übrigen Arten kommen nicht im Großnaturreaum vor, wurden bisher nicht in angrenzenden TK-Quadranten nachgewiesen oder finden keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Projektes.

Betroffenheit der Vogelarten

Spechte und sekundäre Baumhöhlenbrüter

Buntspecht (*Dendrocopos major*), Grünspecht (*Picus viridis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 3
nachgewiesen **potenziell möglich**
Status: Brutvögel

Arten im UG:

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
alle, außer: Grünspecht

Buntspecht und Grünspecht besiedeln lichte Wälder, Parks und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit hohem Gehölz-, insbesondere Altholzanteil. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngebieten mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Brutbäume sind i.d.R. alte und ggf. kranke bis abgestorbene Bäume, in deren Stammholz die Bruthöhlen von den Spechten selbst gezimmert werden. Vitale Bäume werden eher gemieden. Die Nahrungsaufnahme findet überwiegend an Bäumen und Sträuchern statt. Es werden Vegetabilien (Samen, Beeren) ebenso wie Kleininsekten aufgenommen. Der Grünspecht benötigt im Umfeld magere Wiesen, Säume, Halbtrockenrasen oder Weiden, die reich an Ameisenvorkommen sind.

Der Feldsperling ist ein nahezu lückenlos in Bayern verbreiteter Brutvogel der offenen Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken, Waldbereichen, Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Im Randbereich ländlicher Siedlungen ersetzt der Feldsperling zunehmend den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden. Nestanlage in Höhlen wie Baumhöhlen, Nistkästen und im Unterbau von großen Horsten. Gebüsche in der Nähe des Brutplatzes stellen essenzielle Bestandteile des Lebensraumes der Art dar (Ruheplätze, Verstecke).

Stare sind Höhlenbrüter, die in nahezu allen Landschaften Laub- und Mischwälder, Parks, gehölzreiche Siedlungen, hohe Hecken, Baumgruppen und Alleen als Brutplätze annehmen. Bei Brut innerhalb geschlossener Wälder sind i.d.R. offene Bereiche wie Schneisen oder Lichtungen in Nähe vorhanden. Als Bruthöhlen werden Spechthöhlen und ausgefaulte Astlöcher ebenso wie künstliche Nisthilfen (Nistkästen, Feldscheunen, Dachnischen) angenommen. Stare brüten oft in kleinen, gelegentlich auch in großen Kolonien.

Der Trauerschnäpper brütet in Hoch- und Mittelwäldern, vorwiegend Laub- und Mischwäldern. Es werden auch parkähnliche Anlagen oder Siedlungsgebiete als Brutplätze genutzt, ebenso Gehölze oder Baumreihen an Ufern oder Straßen. In Wäldern werden Naturhöhlen (u.a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt. In Wirtschafts- und Kiefernwäldern ist die Art großenteils auf Nisthilfen angewiesen.

Spechte und sekundäre Baumhöhlenbrüter

Buntspecht (*Dendrocopus major*), Grünspecht (*Picus viridis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VRL

Lokale Population:

Alle genannten Arten kommen im Untersuchungsraum vor. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der Arten in den Wald- und Gehölzbeständen zwischen Hirschaid, Hallerndorf, Zentbechhofen, Herrnsdorf, Frensdorf und Pettstadt definiert.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Von den Spechten wurden 12 Reviere des Buntspechts (Bs in Abb. 8) und zwei Reviere des Grünspechts (Gue) festgestellt. Das Höhlenangebot an Altbäumen ist in den Waldbeständen des Gebietes zahlreich (64 "Biotopbäume", davon an 18 Bäumen Spechthöhlen; vgl. Abb. 7). Alte Spechthöhlen werden von Star (S), Trauerschnäpper (Ts) und ggf. Feldsperling (Fe) sekundär bebrütet. Der Trauerschnäpper war mit sechs Brutrevieren, der Star mit drei Revieren in den Waldbeständen vertreten. Der Feldsperling brütete aktuell im Bereich des Gewerbegebietes und dort wohl nicht in einer Baumhöhle, sondern an Gebäudenischen. Von den genannten Arten lagen 2018 keine aktuellen Brutstätten im Eingriffs- oder Wirkungsbereich des Vorhabens.

Die o.g. Altbäume besitzen ein grundsätzliches Potenzial als Brutplätze für Spechte und für die nachfolgenden Höhlenbrüter. Daher besteht im Falle einer Fällung eines oder mehrerer dieser Bäume ein potenzieller Brutplatzverlust für diese Arten, der durch Kompensationsmaßnahmen im Umfeld auszugleichen ist. Konkret betroffen sind nach vorliegendem Planungsstand Juni 2023 zwei Altbäume (Kiefer, Eiche) im Bereich der Anschlussstelle Hirschaid.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **1V, 2V, 3V** (Siehe Kap. 3)

CEF-Maßnahmen erforderlich: **10A_{CEF}** (Siehe Kap. 3)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Alle fünf Arten, die auch gerne in Gärten brüten, sind nicht besonders empfindlich gegenüber anthropogener Störung. Im Rahmen des Straßenausbaus können Störungen ruhender oder nahrungssuchender Vögel im Nahbereich auftreten. Die Tiere können aber temporär (während einer Bautätigkeit in unmittelbarer Nachbarschaft) im Umfeld ausweichen. Nach dem Ausbau ergibt sich durch den Verkehr kein erhöhter Störeinfluss, da das Verkehrsaufkommen \pm gleich bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **1V, 2V** (Siehe Kap. 3)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Spechte und sekundäre Baumhöhlenbrüter

Buntspecht (*Dendrocopus major*), Grünspecht (*Picus viridis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VRL

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

Baumfällungen sind zur Vermeidung einer Zerstörung von Nestern oder Tötung von Jungtieren nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **1V, 2V** (Siehe Kap. 3)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gebüschbrüter und gehölzgebundene Arten

Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 3
nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

Arten im UG:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Dorngrasmücke
Goldammer

Klappergrasmücke

Die Goldammer ist ein in Bayern flächendeckend verbreiteter, sehr häufiger Brutvogel. Die Art kann als typischer Bewohner von Saumhabitaten (Übergang von baum- und gebüschbestandenen Gebieten zu Freiflächen) bezeichnet werden. Sie ist Brutvogel offener und halboffener, abwechslungsreicher Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen, an Rändern ländlicher Siedlungen, bepflanzten Dämmen, Böschungen, Wegrändern, auf älteren Ruderalflächen. Nest auf dem Boden in der Vegetation versteckt, vorzugsweise an Böschungen, unter oder an Grasbühlen oder niedrig in Büschen.

Die Dorngrasmücke ist Brutvogel in halboffener bis offener Landschaft mit zumindest kleinen Komplexen von Dornsträuchern, Staudendickichten, Einzelbüschen, aber auch in Randzonen zu niedrigem Bewuchs, relativ jungen Hecken, jungen Stadien der Waldsukzession oder zuwachsenden Brachflächen. Optimalhabitate sind trockene Gebüsch- und Heckenlandschaften, wobei wärmere Lagen allgemein bevorzugt werden. Nestanlage in Stauden und niedrigen Dornsträuchern und -hecken.

Die Klappergrasmücke ist in Bayern regelmäßig, aber lückig verbreitet. Sie brütet in einer Vielzahl von Biotopen, wenn die als Brutplatz wichtigen Gebüsche oder Hecken vorhanden sind. Sie bevorzugt als Bruthabitat Feldhecken, Feldgehölze, dichte Buschreihen. Geschlossene Wälder werden gemieden, aber als einzige Grasmückenart brütet sie auch in jungen Nadelholzbeständen. Auch Hecken in Gärten stellen geeignete Bruthabitate dar.

Lokale Population:

Alle genannten Arten kommen im Untersuchungsraum vor. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der Arten in den strukturreichen Feldfluren mit Gebüschbeständen zwischen Hirschaid, Hallerndorf, Zentbechhofen, Herrnsdorf, Frensdorf und Pettstadt definiert.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Von den Gebüschbrütern existierten Brutvorkommen der Klappergrasmücke (Kg in Abb. 8; 1 Brutpaar (BP)), der Dorngrasmücke (Dg; 5 BP) und der Goldammer (G; 16 BP) im Untersuchungsraum. Diese Arten sind wenig stöempfindlich und meiden auch nicht die Gehölzpflanzungen an Straßenböschungen und -rändern. Daher wurden 2018 im unmittelbaren Eingriffsraum bzw. im Wirkungsbereich des Vorhabens drei Reviere der Goldammer sowie zwei Reviere der Dorngrasmücke verortet. Die Beseitigung von Bruthabitaten durch Gehölzrodungen wirkt sich angesichts der Häufigkeit der genannten Gebüschbrüter und der relativ geringen Anzahl direkt betroffener Brutpaare noch nicht signifikant schädigend auf die lokalen

Gebüschbrüter und gehölzgebundene Arten

Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Populationen dieser Arten aus: Betroffene Brutpaare können noch in der näheren Umgebung geeignete Brutmöglichkeiten vorfinden. Die Brutbestandsdichte ist im Gebiet noch nicht so hoch, dass innerartliche Brutplatzkonkurrenz zu Vertreibung einzelner Paare aus dem Gebiet führen könnte. Jedoch müssen die Gehölzverluste durch Nachpflanzung mittelfristig ausgeglichen werden, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten der lokalen Population im räumlichen Zusammenhang dauerhaft zu wahren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **16G, 17G** („Gestaltungsmaßnahmen im Rahmen des Trassenausbaus mit einer Vermeidungsfunktion“) (Siehe Kap. 3)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Im Rahmen des geplanten Straßenausbaus sind Störungen brütender, ruhender oder nahrungssuchender Vögel im Nahbereich nicht auszuschließen. Die Tiere können aber im Umfeld ausweichen. Generell sind die gebüschbrütenden Vogelarten relativ unempfindlich gegenüber anthropogener Störung, was sich auch in ihrem Vorkommen in Gärten innerhalb von Wohnsiedlungen zeigt. Eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Populationen durch Störung ist daher nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **1V, 3V** (Siehe Kap. 3)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Um Gefahr für Nester, Eier und Jungtiere (Nestlinge) auszuschließen, ist die Rodung von Gebüsch nur außerhalb der Vogelbrutzeit gestattet. Zudem werden angrenzende Gehölzbestände mittels Biotopschutzzaun gegenüber dem Baufeld geschützt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **1V, 3V** (Siehe Kap. 3)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Greifvögel und Eulen

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldkauz (*Strix aluco*),
Waldohreule (*Asio otus*) Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 3
nachgewiesen potenziell möglich

Art(en) im UG

alle Arten, außer Waldohreule
Status: (potenzielle) Brutvögel

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
alle, außer Waldohreule

Die genannten Greifvögel und Eulen sind in Bayern häufig und verbreitet. Beide Greifvögel und die Waldohreule brüten in Horsten auf hohen Bäumen in Feldgehölzen, in Parkanlagen sowie in Wäldern unterschiedlicher Ausprägung. Der Turmfalke baut außerdem auch Nester in Fels- und Gebäudenischen. Der Waldkauz ist ein Großhöhlenbrüter (u.a. Schwarzspechthöhlen) in Wäldern. Alle genannten Greife und Eulen jagen über der offenen Kulturlandschaft nach Beutetieren wie Kleinsäuger und Vögel. Ihre Jagdräume sind i.d.R. mehrere Quadratkilometer groß.

Lokale Populationen:

Mäusebussard (Mb in Abb. 8) und Turmfalke (Tf) haben 2018 im Untersuchungsraum gebrütet. Der Waldkauz (Wz) wurde im Waldgebiet südlich der B 505 einmalig registriert (Antwort auf Klangattrappe) und die Waldohreule kommt gemäß ASK im weiteren Umfeld vor und könnte potenziell an Gehölzstrukturen im Nahbereich des Vorhabens brüten. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der Arten in den Wald- und Gehölzbeständen zwischen Hirschaid, Hallerndorf, Zentbechhofen, Herrnsdorf, Frensdorf und Pettstadt definiert.

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

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)
Mäusebussard Waldkauz
Turmfalke Waldohreule

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zusammenhang mit der Bebauung der Agrarfluren des Geltungsbereiches kann ausgeschlossen werden: Der Mäusebussard brütete 2018 im Waldbereich nördlich der Ausbaustrecke in einer Entfernung von ≥ 100 m. Der Turmfalke brütete an einem Gebäude im Gewerbegebiet. Waldkauz und Waldohreule können potenziell in den Waldbereichen (Waldkauz) oder an Waldrändern und in Feldgehölzen im Gebiet brüten. Aktuell bestanden aber keine Bruten im Untersuchungsraum: Eine nächtliche Kontrolle Ende Mai 2018 auf bettelrufende Jungtiere verlief ergebnislos. Nahrungshabitats sind durch den geplanten Straßenausbau nur in so geringem Ausmaß betroffen, dass dies keine artenschutzrechtliche Relevanz besitzt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe unten -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Greifvögel und Eulen

Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldkauz (*Strix aluco*),
Waldohreule (*Asio otus*) Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Eine Störung von Brutplätzen in der Umgebung, die negative Auswirkungen auf den Bruterfolg haben könnten, ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben auszuschließen.

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

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch den geplante Ausbau der B 505 sind keine Bruthabitate von Greifvögeln und Eulen betroffen. Eine Zerstörung von Eiern oder Tötung von Jungtieren kann ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Es sind keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt, wenn die in den Kapiteln 3 und 4 formulierten Maßnahmen zur Vermeidung vollumfänglich berücksichtigt werden.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist unter den o.g. Voraussetzungen nicht erforderlich.

6 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) in der Fassung vom 29. Juli 2009.

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

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

RICHTLINIE DES RATES 2009/147/EG des Rates vom 30.11.2009, bisher 79/409/EWG vom 02.04.1979, **ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 20/7.

Literatur

BACH (2006): Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten von Fledermäusen. Vortrag.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage, Aula-Verlag Wiebelsheim.

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenreihe Bayer. LfU 166, 384 S.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. VON & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), 386 S.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2012): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3), 704 S.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". 115 S.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. - Schlussbericht November 2007. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 273 S.

GLANDT, D. & W. BISCHOFF (1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Mertensiella, Bonn 1: 1-257.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz. Band 52, 2015.

HARTMANN, C. & SCHULTE, U. (2017): Kritische Bemerkungen zur Vergrämung von Reptilien als "Vermeidungsmaßnahme". - Zeitschrift für Feldherpetologie 24: 241-254.

Hermann, G. & J. Trautner (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.

HAENSEL, J. (2007): Aktionshöhen verschiedener Fledermausarten nach Gebäudeeinflügen in Berlin und nach anderen Informationen mit Schlussfolgerungen für den Fledermausschutz. Nyctalus (N.F.) 12 (2/3), 141-151.

HUEMER, P., KÜHTREIBER, H. & TARMANN, G (2010): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nacht-aktive Insekten - Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol. - Kooperationsprojekt Tiroler Landesumwelt-anwaltschaft & Tiroler Landesmuseen Betriebsgesellschaft mbH. - 33 S.

HVNL - Arbeitsgruppe Artenschutz (KREUZIGER, J. & F. BERNSHAUSEN) (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. - Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237.

HVNL - Arbeitsgruppe Artenschutz (MÖLLER, A. & A HAGER) (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 2: Reptilien und Tagfalter. - Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 307-316.

Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2009): Kriterien für die Wertung von Art- nachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1, 10/2009. Download unter: http://www.ecoobs.de/downloads/Kriterien_Lautzuordnung_10-2009.pdf

Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung - insbesondere im Rahmen der saP, 14 S.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. - Thüringer Ministerium für Landwirtschaft Forsten, Umwelt und Naturschutz, Erfurt; 25 S.

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93-142.

MESCHÉDE A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer Verlag, 411 S., Stuttgart.

Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Inneren (2012): Top 7, Aktuelles aus dem Sachgebiet II Z 7; Fledermausschutz (ORR Kienberger). Niederschrift über die Dienstbesprechung Straßenbau am 7.2.2012 in München.

PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUSS, H. & C. KLEMMANN (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz – Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung 45, 241-247.

PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

RECK, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33, 145-149.

RECK, H. et al. (2001): Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG). - Angewandte Landschaftsökologie Heft 44: S. 153-160.

RECK, H., C. HERDEN, J. RASSMUS & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart, Ulmer, 256 S.

RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), 30 S.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg, 97 S. + Anhang 279 S.

SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & C. SUDFELD (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.

WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzrechts in der Praxis der Genehmigungsplanung. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 44 (8): 247-252

WULFERT, K. (2012): Anforderungen an die Alternativenprüfung - Natura-2000-Abweichungsverfahren sowie artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 44 (8): 238-246.

ZAHN, A. (2017): Holz, Stein, Ziegel - Welche Haufen bevorzugen Zauneidechsen. - Zeitschrift für Feldherpetologie 24: 77- 86.

Internet

www.bayernflora.de

www.lfu.bayern.de (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>)

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)

(Fassung mit Stand 08/2018)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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

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

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

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

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

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

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

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

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):**Schritt 1: Relevanzprüfung****V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

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

Schritt 2: Bestandsaufnahme**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
- 0** = nein

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

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

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

Weitere Abkürzungen:**RLB:** Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).¹

¹ LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

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

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet²:

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

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN³:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des [Bundesamts für Naturschutz](https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf) und des [Bay. Landesamts für Umwelt](https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf) veröffentlicht.

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

² LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

³ Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

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

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

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X	X	X		Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	x

Lurche

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

Fische

0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	-	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

Libellen

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

Käfer

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

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
X	0				Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	Phengaris [Maculinea] arion	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris [Maculinea] nausithous	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris [Maculinea] teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	R	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

Nachfalter

0					Heckenwollafer	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
X	0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

Schnecken

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

Muscheln

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

Gefäßpflanzen:

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

B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	0	X		Amsel ^{*)}	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
X	X	0	X		Bachstelze ^{*)}	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
X	0				Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
X	0				Baumpieper	Anthus trivialis	2	3	-
X	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
0					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
X	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
X	0				Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x
X	X	0		X	Blässhuhn ^{*)}	Fulica atra	-	-	-
X	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	-	x
X	X	0	X		Blaumeise ^{*)}	Parus caeruleus	-	-	-
X	0		X		Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	-
X	0				Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
0					Brandgans/Brandente	Tadorna tadorna	R	-	-
X	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	2	-
X	X	0	X		Buchfink ^{*)}	Fringilla coelebs	-	-	-
X	X	X	X		Buntspecht ^{*)}	Dendrocopos major	-	-	-
X	0				Dohle	Corvus monedula	V	-	-
X	X	X	X		Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	-	x
X	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	-	x
X	X	0	X		Eichelhäher ^{*)}	Garrulus glandarius	-	-	-
0					Eiderente ^{*)}	Somateria mollissima	n.b.	-	-
X	0				Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
X	X	0		X	Elster ^{*)}	Pica pica	-	-	-
X	0		X		Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
X	0		X		Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X	0				Feldschwirl	Locustella naevia	V	3	-
X	X	X	X		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
X	X	0	X		Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	Loxia curvirostra	-	-	-
X	0				Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
X	X	0	X		Fitis ^{*)}	Phylloscopus trochilus	-	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Flusseeeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
X	0				Gänsesäger	Mergus merganser	-	V	-
X	X	0	X		Gartenbaumläufer ^{*)}	Certhia brachydactyla	-	-	-
X	X	0	X		Gartengrasmücke ^{*)}	Sylvia borin	-	-	-
X	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-
X	0				Gebirgsstelze ^{*)}	Motacilla cinerea	-	-	-
X	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
X	X	0		X	Gimpel ^{*)}	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
X	X	0	X		Girlitz ^{*)}	Serinus serinus	-	-	-
X	X	X	X		Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	-
X	0				Graumammer	Miliaria calandra	1	V	x
X	0				Graugans	Anser anser	-	-	-
X	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
X	0				Grauschnäpper ^{*)}	Muscicapa striata	-	V	-
X	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
X	0				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
X	X	0	X		Grünfink ^{*)}	Carduelis chloris	-	-	-
X	X	X	X		Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
X	0				Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
X	0				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	3	2	-
X	0				Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
X	X	0	X		Haubenmeise ^{*)}	Parus cristatus	-	-	-
X	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
X	0		X		Hausrotschwanz ^{*)}	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	0				Hausperling	Passer domesticus	V	V	-
X	X	0	X		Heckenbraunelle ^{*)}	Prunella modularis	-	-	-
X	0				Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	0				Hohltaube	Columba oenas	-	-	-
X	0				Jagdfasan ^{*)}	Phasianus colchicus	n.b.	-	-
X	0				Kanadagans	Branta canadensis	n.b.	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	x
X	X	0	X		Kernbeißer ^{*)}	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	X	X	X		Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
X	X	0	X		Kleiber ^{*)}	Sitta europaea	-	-	-
X	0				Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	n.b.	3	x
X	0				Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-

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

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

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

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