

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern

Straße / Abschnitt / Station: St 2144_80_1,630 – St 2144_80_3,440

St 2144 Neustadt a.d. Donau – Abensberg
Bahnübergangsbeseitigung Neustadt a.d. Donau

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

aufgestellt:

Staatliches Bauamt Landshut



Dreier, Baudirektor
Landshut, den 15.09.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Kurzcharakteristik der Vorhabensfläche und ihrer Umgebung.....	4
1.3	Datengrundlagen	5
1.4	Kartierungsergebnisse	6
1.5	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	8
2	Wirkungen des Vorhabens.....	9
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	9
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	9
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	9
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	10
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	11
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	13
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	13
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	14
4.1.2.1	Säugetiere	14
4.1.2.2	Reptilien.....	32
4.1.2.3	Amphibien, Fische, Libellen.....	34
4.1.2.4	Käfer	34
4.1.2.5	Schmetterlinge.....	38
4.1.2.6	Schnecken und Muscheln.....	42
4.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ...	43
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	58
5.1	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	58
5.2	Wahrung des Erhaltungszustandes.....	59
5.2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	59
6	Gutachterliches Fazit.....	60
7	Literaturverzeichnis	62
8	Anhang.....	64

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Kartierungsergebnisse Brutvögel.....	7
Tab. 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Umfeld des Untersuchungsraums nachgewiesenen Säugetierarten.....	15
Tab. 3:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Säugetierarten.....	32
Tab. 4:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Käferarten	34
Tab. 5:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Schmetterlingsarten	38
Tab. 6:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten	43

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte	5
Abb. 2:	Übersicht Kartierungsergebnisse Brutvögel und Zauneidechse.....	7
Abb. 3:	Baumhöhle an zu fällendem Baum	8
Abb. 4:	Befestigung einer Folie über einer Baumhöhle.....	11

1 Vorbemerkungen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Landshut beabsichtigt den Bahnübergang an der St 2144 bei Neustadt a. d. Donau auszubauen. Anstelle der bisherigen ebenerdigen Querung soll die Straße zukünftig mit einem Brückenbauwerk über die Bahnlinie geführt werden. Zusätzlich zum Ausbau der St 2144 müssen dabei auch die Anschlüsse an das untergeordnete Wegenetz neu gestaltet werden. Der Ausbauabschnitt ist insgesamt ca. 1,8 km lang.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf besonders oder streng geschützte Tiere und Pflanzen abschätzen zu können, muss eine „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ (saP) des Vorhabens durchgeführt werden. Mit der Aufstellung der für diese Prüfung notwendigen naturschutzfachlichen Angaben hat der Vorhabensträger das Planungsbüro PAN GmbH beauftragt.

Rechtlicher Hintergrund ist ein Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 10.01.2006 nach dem für europarechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung die Vereinbarkeit von Bauvorhaben mit den Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu untersuchen ist.

In der vorliegenden saP werden:

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

1.2 Kurzcharakteristik der Vorhabensfläche und ihrer Umgebung

Der Ausbauabschnitt der St 2144 beginnt am östlichen Ortsrand von Neustadt a. d. Donau im Landkreis Kelheim (vgl. Abb. 1 und Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan).

Unmittelbar nördlich der Straße liegt hier das als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesene Heiligenstädter Moos. Das ca. 100 ha große Niedermoorgebiet ist größtenteils in der Amtlichen Biotopkartierung erfasst und setzt sich u. a. aus Kleingewässern, Nass- und Extensivgrünland, feuchten Hochstaudenfluren sowie Feuchtgebüschchen zusammen. Es ist Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (vgl. PAN 2004). Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Kelheim (BAYSTMLU 1999) hat das Heiligenstädter Moos deshalb eine überregionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Am Beginn des Ausbauabschnitts verläuft die Bahnlinie Ingolstadt – Regensburg südlich der Straße. Zwischen Bahnlinie und Straße finden sich ein lichter Baumbestand aus einigen älteren Silberweiden und ein Graben.

Bei Bau-km 0+350 überquert die St 2144 die Bahnlinie ebenerdig. Ab hier wird das Vorhabensgebiet von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen, wobei der Hopfenanbau eine wichtige Rolle spielt. Naturnahe Strukturen (Gehölze, Altgras- und Hochstaudenfluren) finden sich hier nur entlang der Bahnlinie. Ganz im Osten sind einige Gehölze in der Biotopkartierung erfasst.

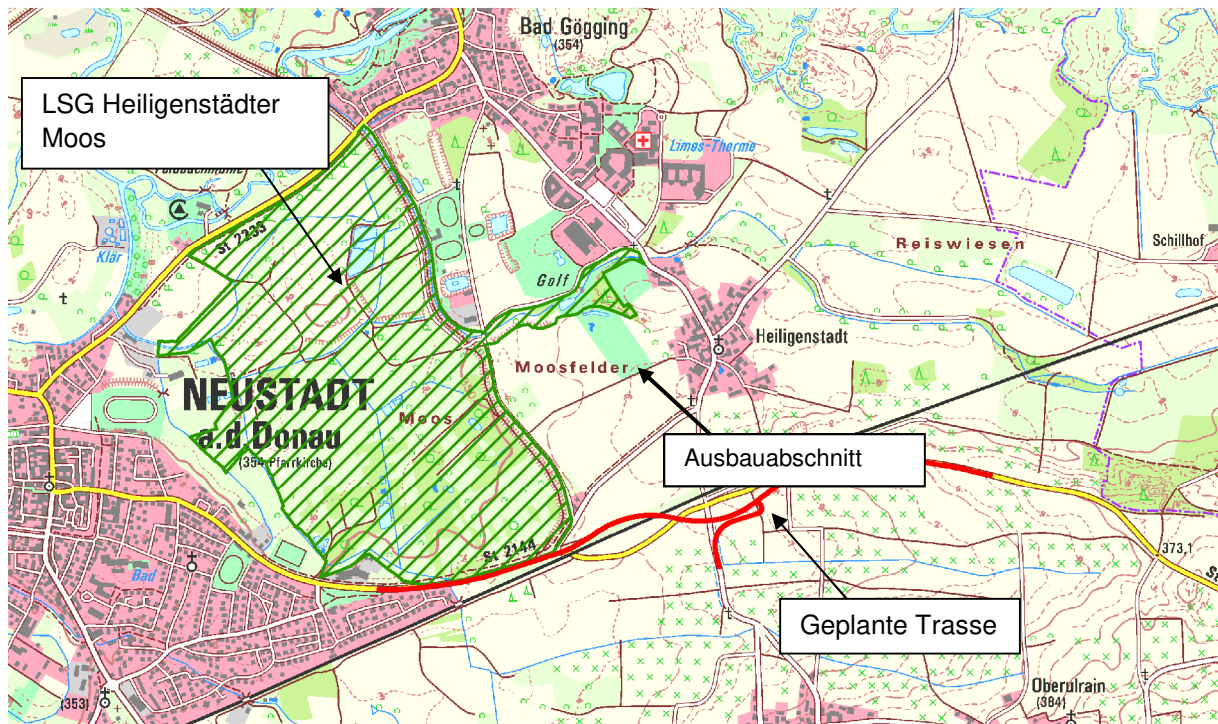


Abb. 1: Übersichtskarte

Der Untersuchungsraum der saP umfasst einen Korridor von 100 m beidseitig der Ausbaustrecke (+ 100 m am Beginn und Ende). Soweit notwendig (z. B. bei Fledermäusen) sind aber auch Daten aus wesentlich größeren Untersuchungsbereichen eingeflossen.

1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

Ämtliche Biotopkartierung (Aktualisierung 1997):

In der amtlichen Biotopkartierung sind größere Teile des Heiligenstädter Moores als Biotop Nr. 7136-61, -195 und -196 erfasst. In den Randbereichen des Moores liegen weitere Biotopflächen (7136-197, -198 und -199). Die südliche Böschung der Bahnlinie ist in einem Teilabschnitt als Biotop Nr. 202 erfasst, in unmittelbarer Nähe liegen die Biotope 7136-208 (2 Tf.) und -209. Eine Übersicht der Biotope findet sich in Unterlage 19.1.2 „Bestands- und Konfliktplan“.

In keinem der Biotope wurden für die saP relevante Arten (vgl. Anhang) festgestellt.

Artenschutzkartierung (Stand 2015):

In der Artenschutzkartierung sind im näheren Umfeld des Bauvorhabens nur für das Heiligenstädter Moos Artnachweise aufgeführt. Alle aktuelleren Nachweise stammen dabei aus den Kartierungen zum Pflege- und Entwicklungsplan (PAN 2004) im Jahr 2003 (siehe unten). Für die saP sind dabei vor allem die Vogel-Nachweise relevant (vgl. Abschnitt 4.2).

Im weiteren Umfeld finden sich noch eine Reihe von Fledermausnachweisen, die im Rahmen der saP ebenfalls ausgewertet wurden (vgl. Abschnitt 4.1.2).

Fledermaus-Datenbank (Stand 2015)

Die Nachweise aus der Fledermaus-Datenbank sind in die Artenschutzkartierung eingegangen. Eine gesonderte Auswertung der Fledermaus-Datenbank ist damit nicht notwendig.

Floristische Kartierung (Stand 2015)

In der Floristischen Kartierung der Zentralstelle für die Floristische Kartierung Deutschlands an der Universität Regensburg ist im unmittelbaren Trassenbereich ein Fundpunkt enthalten (F 118). Dabei sind jedoch keine saP-relevanten Pflanzenarten enthalten. Außerdem handelt es sich um Nachweise aus dem Jahr 1981 und die genaue Lage des Fundpunkt erscheint zweifelhaft (mitten in einem Acker).

Pflege- und Entwicklungskonzept (PAN 2004)

Das Planungsbüro PAN hat im Jahr 2004 im Auftrag des VÖF (Verein zur Sicherung ökologisch wertvoller Flächen) ein Pflege- und Entwicklungskonzept für das Heiligenstädter Moos erstellt. Hierzu wurden die Brutvögel, ausgewählte Libellen-, Heuschrecken-, Tagfalter- und Molluskenarten sowie gefährdete Pflanzenarten kartiert.

Bei der Kartierung wurden zwar zahlreiche Arten der Roten Listen erfasst (16 Pflanzen-, 19 Vogel-, 10 Libellen-, 2 Tagfalter-, 6 Heuschrecken- und 20 Molluskenarten), mit Ausnahme der Vögel und des Bibers (vgl. Abschnitte 4.1.2 und 4.2) wurden aber keine saP-relevanten Arten vorgefunden.

1.4 Kartierungsergebnisse

Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Anhand der Lebensraumausstattung im Gebiet, anhand von Altnachweisen in der ASK und der zu erwartenden Auswirkungen der Baumaßnahme (Eingriff in Agrarlandschaft, kein Eingriff im Heiligenstädter Moos) wurde 2013 in Abstimmung mit dem StBA festgelegt, dass im Untersuchungsgebiet schwerpunktmäßig Kiebitz und Feldlerche zu kartieren sind. Die Erfassung dieser Arten erfolgt nach SÜDBECK et al. (2005) zwischen Ende März und Anfang Juni, mit Schwerpunkt April und Mai. Bei zwei Begehungen im April und Mai ist mit hinlänglicher Sicherheit festzustellen, ob diese Arten im Gebiet brüten. Somit wurden die Brutvögel im Jahr 2013 mit 2 Begehungen im April und Mai erfasst. Untersucht wurden die Offenland-Bereiche im weiten Umgriff des Bearbeitungsgebietes des LBP (Ackerlandschaft östlich des bestehenden Bahnübergangs), da zum Zeitpunkt der Kartierungen 2013 nur in diesen Bereichen Auswirkungen zu erwarten waren. Eine Kartierung der Brutvögel im Silberweiden-Laubwald zwischen Heiligenstädter Moos und Bahnlinie erfolgte nicht, da sich erst 2015 im Zuge der Weiterentwicklung der Planungen herausstellte, dass einige der dortigen Bäume gefällt werden müssen. Die Beurteilung der Auswirkungen der Baumfällungen im Silberweiden-Auwald auf europarechtlich geschützte Brutvögel basiert somit auf einem worst-case-szenario. Bei den Kartierungen konnten im Umfeld der geplanten Trasse Brutnachweise von Feldlerche, Goldammer und Wiesenschafstelze erbracht werden. Der im Norden des LSG vorkommende Kiebitz konnte dagegen nicht nachgewiesen werden.

Zauneidechse

Daneben erfolgte im Frühjahr/Frühsummer 2013 eine Kartierung der Zauneidechsen (2 Begehungen bei sonnigem Wetter (> 20°C) zur Hauptaktivitätszeit, Paarungszeit; Datum: 15.4.2013, 7.5.2015) durch PAN. Dabei wurden sämtliche geeignete Habitats im engen Umgriff des LBP begangen und die Individuen (Adulte, Jungtiere) gezählt. Zusätzlich wurden strukturell gut geeignete Lebensräume der Zauneidechse mit Vorkommen der Art flächig abgegrenzt (siehe Abb. 2). Auf der gesamten Länge der Böschungen entlang der Bahnlinie wurden Zauneidechsen nachgewiesen, wobei der Schwerpunkt der Vorkommen eindeutig auf den südseitigen Böschungen lag. Die Altersstruktur der nachgewiesenen Zauneidechsen war heterogen (juvenile, subadulte, adulte Tiere), was eine Fortpflanzung der Art an der Bahnlinie belegt. Bei den Begehungen wurden jeweils mehr als 75 Tiere beobachtet (Begehungszeit ca. 1 Stunde). Der Gesamtbestand entlang der Bahnlinie dürfte allerdings höher sein, da sich auch immer ein Teil der Tiere in ihren Verstecken befindet. Der Bestand im unmittelbaren Eingriffsbereich (Brückenbauwerk zzgl. Arbeitsraum) dürfte bei ca. 15 adulten und 35 juvenilen bzw. subadulten Tieren liegen.

Die Erfassung und Bewertung der Populationsgröße und Struktur der Zauneidechse erfolgt in der Regel in 4 Erfassungsdurchgängen (BFN & BLAK 2015). Dabei wird jeweils die maximale Aktivitätsdichte (= maximale Anzahl der erfassten Individuen pro Stunde) zur Bewertung herangezogen. Der Erhaltungszustand der Population wird mit A (hervorragend) bewertet, wenn die Aktivitätsdichte bei ≥ 20 Tieren liegt und Individuen aller Altersklassen vertreten sind. Bereits bei der ersten Begehung wurden am Bahnübergang Neustadt mehr als 75 Individuen verschiedener Altersklassen pro Stunde nachgewiesen. Damit ist die Population im Untersuchungsgebiet eindeutig in einem „hervorragenden“ Erhaltungszustand. Diese Einschätzung konnte bei der zweiten Begehung bestätigt werden. Ebenso konnte bei den Begehungen die Lage der Schwerpunktorkommen (südseitige Böschungen) sicher bestimmt werden. Somit hätten zwei weitere Begehungen keinen Mehrwert an Information gebracht.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick der Kartierungsergebnisse Fauna (Abb. 2):

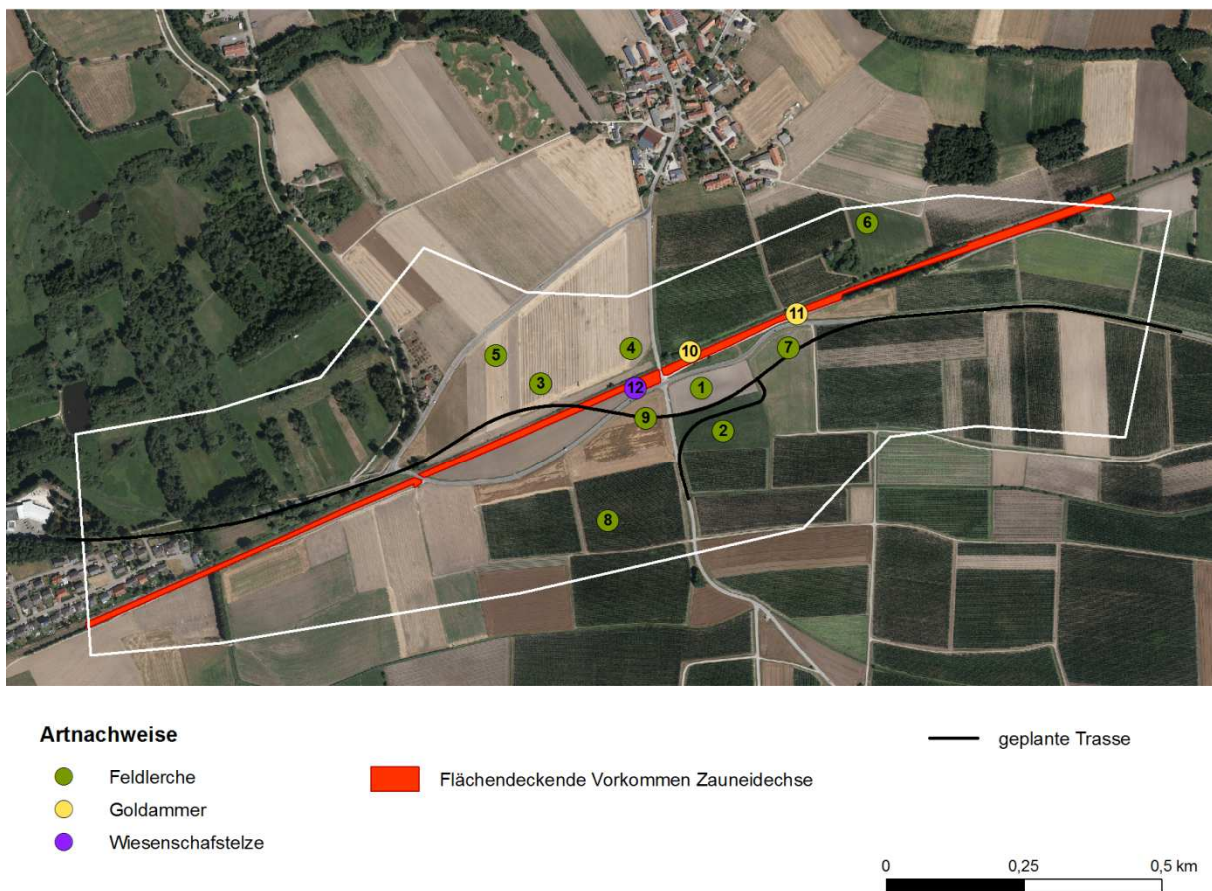


Abb. 2: Übersicht Kartierungsergebnisse Brutvögel und Zauneidechse

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der nachgewiesenen Brutvögel (Tab. 1):

Tab. 1: Kartierungsergebnisse Brutvögel

Nr. = Nr. lt. Abb. 2

Status: A = mögliches Brüten/Brutzeitfeststellung, B = wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht

Nr.	Deutscher Name	wiss. Name	RL BY	RL D	EHZ	Status
1	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	A
2	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	B
3	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	B

Nr.	Deutscher Name	wiss. Name	RL BY	RL D	EHZ	Status
4	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	B
5	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	B
6	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	A
7	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	A
8	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	B
9	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	A
10	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	FV	A
11	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	FV	A
12	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	U1	A

Baumhöhlen

Im Laubwald (zwischen St 2144 und Bahnlinie) am Beginn des Ausbauabschnittes müssen im Zuge der Bauarbeiten einige ältere Bäume gefällt werden. Daher wurden die Bäume in diesem Bereich im Juni 2015 und Februar 2016 auf das Vorkommen von Baumhöhlen, -spalten und Horsten untersucht. Dabei wurden insgesamt vier Höhlenbäume gefunden, wobei drei Höhlenbäume nicht von den Baumfällungen betroffen sind. Horste wurden nicht gefunden. Ein Höhlenbaum im Westen des Laubwaldes muss gefällt werden.



Abb. 3: Baumhöhle an zu fällendem Baum

1.5 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 24. März 2011 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“.

2 Wirkungen des Vorhabens

Die potentiellen Auswirkungen des Bauvorhabens auf Natur und Landschaft sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil, Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan) detailliert beschrieben. Nachfolgend werden deshalb nur die wichtigsten Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können, stichpunktartig ausgeführt.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Zerstörung oder Beeinträchtigung wertvoller Lebensräume und Habitate bei der Anlage von Lager- und Stellflächen, Arbeitsstreifen etc.
- Tötung einzelner umherstreifender Tiere und Zerstörung von Eiern/Gelegen im Zuge der Bauarbeiten
- zeitweise Beeinträchtigung wertvoller Lebensräume und Habitate durch Emissionen (Lärm, Staub etc.) während der Bauarbeiten

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Zerstörung oder Beeinträchtigung wertvoller Lebensräume und Habitate durch die Überbauung mit dem neuen Straßenkörper und den Nebenanlagen (Entwässerung, Weganschlüsse etc.)
- Störung von Biotopverbundbeziehungen (v. a. durch die Dämme und das Überführungsbauwerk)

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Lärm- und Schadstoff-Immissionen in bisher unbelastete, wertvolle Lebensräume und Habitate durch die neue Trassenführung im mittleren und östlichen Teil
- Störung von Biotopverbundbeziehungen durch den Autoverkehr (z. B. Tötung querender Vögel oder Fledermäuse).

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

- Im Bereich des **Heiligenstädter Mooses** wird ein Bauzaun zur **Begrenzung des Baufeldes** errichtet (vgl. Maßnahme 1 V im LBP). Auf einen Arbeitsstreifen wird in diesem Bereich verzichtet. Lager-, Abstell- oder sonstige Nebenflächen werden dort nicht eingerichtet.
- Im Bereich des Laubwaldes zwischen St 2144 und Bahnlinie und entlang des Radweges östlich des Heiligenstädter Moos werden **Schutzzäune** angebracht, um wertvolle **Alt- oder Höhlenbäume** vor Beeinträchtigungen zu schützen (vgl. Maßnahme 5 V im LBP).
- Bauzeitenbeschränkungen (Maßnahme 2 V im LBP):
 - Um direkte Gefährdungen von Vögeln zu vermeiden oder zu mindern, werden die Baumrodungen zwischen 01. Oktober und 28. Februar und damit außerhalb der Vogelbrutzeiten durchgeführt.
 - Die Baufeldfreimachung erfolgt zwischen September bis März (außerhalb der Vogelbrutzeiten und an das Abfangen der Zauneidechse anschließend).
 - Um zu vermeiden, dass das Baufeld bzw. dessen unmittelbarer Umgriff als Brutplatz angenommen wird, wird der Baubeginn auf einen Zeitpunkt vor Beginn der Vogelbrutzeiten oder alternativ nach Abschluss der Brutzeit festgesetzt.
- Herstellung von **5 Zauneidechsenhabitaten** auf den südexponierten Böschungsf lächen der neuen Straße. (vgl. Maßnahme 4 V im LBP): Herstellung von Strukturen wie Steinhäufen, Totholz, Rohboden und Bereichen mit lockerer organischer Substratschicht (vgl. Karte 9.2 Maßnahmenplan) als Eiablageplatz, Versteckmöglichkeit und Winterruheplatz.
- Abfangen **Zauneidechse** (Maßnahme 3 V im LBP): Um Tötungen der Zauneidechse beim Bau des Brückenbauwerkes zu vermeiden, werden die Zauneidechsen vor den Bauarbeiten abgefangen. Dabei wird wie folgt vorgegangen:
 - Abgrenzung von 2 Fangbereichen (nord- und südseitige Bahnböschung) im Bereich des Brückenbauwerkes; Gesamtfläche ca. 1.500 m² (Der Abfangbereich ist größer als der unmittelbar von Überbauung betroffene Bereich von ca. 350 m², da auch Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Arbeitsraum „frei“ von Zauneidechsen sein müssen.).
 - Abzäunung der Fläche, um Rückwanderungen zu verhindern
 - Zielvorgabe: < 1 Individuum pro h Erfassungszeit
 - insgesamt ca. 5 - 8 Durchgänge (DG): Schwerpunkt zur Paarungszeit April/Mai, 1 DG nach der Paarungszeit zur Erfassung Subadulter, 1 DG im September zum Fangen der Jungtiere
 - Nach dem Abfangen der Zauneidechsen bleibt die Abzäunung bis zur Baufeldfreimachung bestehen, um eine Neubesiedelung des Bereichs zu verhindern.
- Verschließen der Öffnung der **Baumhöhle** mit einer Folie, die Fledermäusen das Ausfliegen ermöglicht nicht aber das erneute einfliegen (Reusenprinzip, vgl. Abb. 4). Somit kann eine Tötung möglicher Individuen bei der Fällung des Baumes vermieden werden. Im Zuge dieser Vorgehensweise müssen bereits im Vorfeld (CEF) der Anbringung der Folie Ausweichmöglichkeiten in Form von Fledermaus-Nistkästen angebracht sein (vgl. Kap. 3.2).

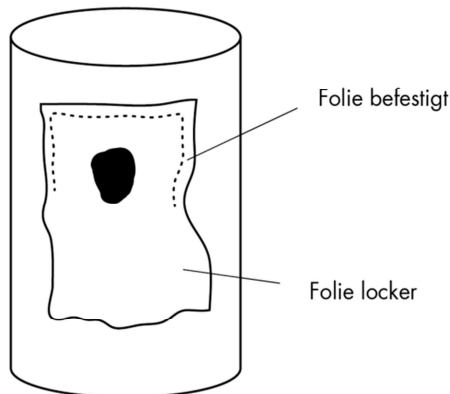


Abb. 4: Befestigung einer Folie über einer Baumhöhle.

Die Folie darf über dem Einschlupf nicht zu fest gespannt sein, so dass evtl. eingeschlossene Tiere nach außen entkommen können. Die Folie sollte mindestens 40 cm ab der Unterkante des Einschlupfs herunterhängen (KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2011).

- 7 V: Ökologische Baubegleitung der Baumfällungen: Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ist bei der Fällung des Höhlenbaums zu prüfen, ob entgegen der Annahme doch **Eremiten/Scharlachkäfer** in diesem vorkommen. Falls dies so ist, sind in Rücksprache mit dem SG 51 der Regierung von Niederbayern erforderliche CEF-Maßnahmen zu treffen.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind vorgesehen:

- Anlage von **40 Lerchenfenstern** mit einer Mindestgröße von 20 m² und Anlage von **0,8 ha Blühstreifen** (Maßnahme 3 A_{CEF} im LBP). Die Maßnahme muss im gleichen räumlichen Zusammenhang (lokale Population) durchgeführt werden und ist rechtlich dauerhaft zu sichern (Institutionelle Sicherung über den Landschaftspflegeverein Kelheim VÖF). Die Eignung der konkreten Lage von Maßnahmenflächen ist im Einzelfall zu prüfen, da sie u. a. vom landschaftlichen Kontext abhängt.
- Anlage von **Habitatstrukturen für die Zauneidechse** (Maßnahme 4 A_{CEF} im LBP): Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass trotz des Verlustes von Habitaten an der Bahnböschung im Bereich des Brückenbauwerkes die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben, da auf den Böschungsf Flächen der Straße geeignete (Ersatz-)Habitate hergestellt werden. Allerdings ist die zeitliche Lücke (von bis zu 2 Jahren) zwischen Habitatverlust und Herstellung der Böschungsf Flächen aus rechtlicher Sicht problematisch. Daher ist zusätzlich als CEF-Maßnahme vor Beginn der Baumaßnahme die Anlage eines Ersatzhabitates notwendig. Das Ersatzhabitat wird auf 300 m² der Fl. Nr. 851 Gmkg. Bad Gögging angelegt und umfasst die Herstellung von drei Strukturelementen mit Strukturen wie Steinhäufen, Totholz, Rohboden und Bereiche mit lockerer organischer Substratschicht. Diese Bereiche dienen der Zauneidechse als Eiablageplatz, Versteckmöglichkeit und Winterruheplatz. (vgl. Karte 9.2 Maßnahmenplan).

- Aufhängen von **Vogelnistkästen/Fledermauskästen** und Ausweisung von **Habitatbäumen** (Maßnahme 5 **A_{CEF}** im LBP)
 - 5 Fledermauskästen als Sommer bzw. Winterquartier (mind. 1 Fledermausflachkästen, mind. 1 Fledermaushöhlenkasten, mind. 1 Großraum- und Überwinterungshöhlen).
 - 5 Vogelnistkästen für Höhlenbrüter
 - Ausweisung von 3 Habitatbäumen nach Möglichkeit innerhalb des Untersuchungsgebiets oder im unmittelbaren Umfeld

Die Vogelnistkästen/Fledermauskästen sind so lange zu erhalten, bis die Habitatbäume einen Brusthöhendurchmesser > 35 cm erreicht haben und über eine vergleichbare Anzahl Höhlen verfügen. Die Höhlenbildung an den Habitatbäumen kann z. B. durch Bohrungen initiiert werden.
- Optionale Zusatzmaßnahme: Zusätzlich zur Ausweisung der Habitatbäume ist es zu empfehlen die gefälltten Silberweiden als Setzstangen bzw. als Totholz in die angrenzende Laubwaldfläche einzubringen. Dies muss jedoch erst mit dem Flächeneigentümer DB abgestimmt werden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Die allgemeinen Artbeschreibungen und die Bewertung der lokalen Populationen im Abschnitt 4 stützen sich im Wesentlichen auf die Angaben des BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELT zu den Arten (www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen), auf das Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Kelheim (BAYSTMLU 1999), die Artenschutzkartierung (Stand 2012) und auf die Arbeitshilfe der REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007).

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 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

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

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten kommen mit Sicherheit nicht im Umfeld der Straße vor (vgl. Anhang). Der Großteil der Arten hat nur vereinzelte Vorkommen in Bayern, die weit abseits des Vorhabensgebietes liegen. Im Vorhabensgebiet sind theoretisch nur Vorkommen von Kriechendem Sellerie (*Apium repens*), Europäischem Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) möglich. Das Vorhabensgebiet bietet für diese Arten aber keine geeigneten Lebensraumstrukturen bzw. die Arten wurden dort nie nachgewiesen.

Im Pflege- und Entwicklungsplan für das Heiligenstädter Moos (PAN 2004) sind zwar Nachweise von 16 Pflanzenarten der Roten Liste aufgeführt, darunter die in Deutschland stark gefährdete Schwarzkopf-Segge (*Carex appropinquata*) und die in Bayern stark gefährdete Salz-Teichbinse (*Schoenoplectus tabernaemontani*). Auch in den Randbereichen des Mooses (Biotope 197 und 198) sind einige weitere auf der Vorwarnliste stehende Pflanzenarten nachgewiesen (u. a. *Artemisia campestris* und *Dianthus carthusianorum*). Keine dieser Arten steht jedoch auf Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die saP sind die Artvorkommen deshalb nicht relevant.

Trotzdem sollten diese Artvorkommen bei der Straßenplanung berücksichtigt werden (insbesondere der relativ nah an der St 2144 liegende Wuchsort der Salz-Teichbinse). Im Heiligenstädter Moos dürfen deshalb keinerlei Baunebenflächen (Lagerflächen, Abstellflächen für Baufahrzeuge etc.) eingerichtet werden (vgl. Vermeidungsmaßnahme im LBP 1 V).

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Nahrungshabitats fallen grundsätzlich nicht unter das Schädigungs- und Störungsverbot. Soweit es sich jedoch um unverzichtbare Teilhabitats handelt (z. B. regelmäßig frequentierte, obligate Nahrungs- bzw. Jagdhabitats in unmittelbarer Nähe von Reproduktionsstätten) und ein Ausweichen nicht möglich ist, können die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sein. Nahrungs- und Jagdhabitats, die hingegen nur unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Schutzvorschriften.

4.1.2.1 Säugetiere

Fledermäuse

Innerhalb des Vorhabensgebietes sind keine Vorkommen von Fledermausarten bekannt. Nach den „Empfehlungen“ der KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011) können aber Vorkommen von Fledermäusen im Umkreis von ca. 3 km um den Planungsbereich vom Eingriff betroffen sein und müssen deshalb im Zuge der Erheblichkeitsabschätzung berücksichtigt werden. Für den Großen Abendsegler, das Mausohr und die Zweifarbenfledermaus gilt ein Umkreis von rund 6 km.

Innerhalb dieser Radien sind folgende Arten nachgewiesen:

Tab. 1: Im Umfeld des Vorhabensgebietes nachgewiesene Fledermausarten
(Quelle: Artenschutzkartierung Stand Juni 2012, Nachweise ab 1990)

Deutscher Name	wiss. Name	Ort	ASK
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mühlhausen	7236-479
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Heiligenstadt	7136-621
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Mühlhausen	7236-479
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Eining	7136-632
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Pirkenbrunn	7136-639
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Pullach	7236-500
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Sittling	7236-631
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mühlhausen	7236-479

Deutscher Name	wiss. Name	Ort	ASK
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mühlhausen	7236-480
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mühlhausen	7236-482
unbestimmte Art		Allersdorf	7137-492
unbestimmte Art		Pirkenbrunn	7136-639
unbestimmte Art		Neustadt	7136-641

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Umfeld des Untersuchungsraums nachgewiesenen Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ KBR
Breitflügelfledermaus ^G	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	U1
Braunes Langohr ^S	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	FV
Graues Langohr ^G	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	U1
Großer Abendsegler ^B	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	U1
Großes Mausohr ^{G(S)}	<i>Myotis myotis</i>	V	V	FV
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	FV

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

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

EHZ KBR = kontinentale biogeographische Region

- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
- U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- XX unbekannt (unknown)

Zusatzangaben zu Fledermäusen

- S = im Sommer Baumhöhlen bewohnend
- B = ganzjährig baumhöhlen bewohnend
- G = Gebädefledermaus

Drei der im Umfeld des Untersuchungsgebietes vorkommenden Fledermausarten bewohnen ganzjährig (Großer Abendsegler) bzw. im Sommer Baumhöhlen (Braunes Langohr, Großes Mausohr) und sind durch die Fällung des Höhlenbaumes möglicherweise beeinträchtigt.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt, innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigem (frisch gemähten) Grünland. Mausohr-Weibchen sind sehr standort-treu. Als Wochenstubenquartiere werden warme, geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden mit Plätzen ohne Zugluft und Störungen genutzt, selten auch Brückenpfeiler oder -widerlager von Autobahnen (zwei Fälle in Bayern). Männchen und nicht reproduzierende (jüngere) Weibchen haben ihre Sommerquartiere einzeln in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Subadulte Weibchen halten sich aber auch in den Kolonien auf. Ab Oktober werden die Winterquartiere - unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen - bezogen und im April wieder verlassen.

Lokale Population:

Quartiere der Art sind im gesamten Landkreis nachgewiesen, darunter mehrere Wochenstuben mit Hunderten von Tieren (BAYSTMLU 1999). Auch im näheren Umfeld hat die Art mehrere Quartiere (vgl. Tab. 1).

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

Da im Vorhabensgebiet keine Gebäude, Höhlen, Stollen oder Keller vorhanden sind, können keine Winterquartiere oder Wochenstuben der Art betroffen sein. Das Heiligenstädter Moos wird von der Art evtl. als Jagdhabitat genutzt. Da die Art aber v. a. in Wäldern jagt, ist das Heiligenstädter Moos mit Sicherheit kein existenziell wichtiges Jagdhabitat der Art. Da in einem zu fallenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Fledermauskästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

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 erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht und die baubedingten Wirkungen zeitlich beschränkt sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Der Ostrand des Heiligenstädter Moores und die Bahnlinie am Südrand von Neustadt werden von der Art evtl. als Leitlinien genutzt. Am Südostrand des Moores queren diese Leitlinien die St 2144. Dies ist bereits jetzt der Fall und wird nach dem Ausbau nicht wesentlich verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber dem Bestand ist nicht zu erkennen. Eine bedeutende Leitlinie entlang der Bahnlinie ist im weiteren Verlauf (also im mittleren und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes) nicht anzunehmen, da die umliegenden Flächen keine größere Bedeutung als Nahrungshabitate haben.

Da die Baumfällungen im Winter stattfinden, ist eine Tötung der nur im Sommer Baumhöhlen bewohnenden Individuen des Großen Mausohrs grundsätzlich auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen 1. Oktober und 29. Februar (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Breitflügel-Fledermaus besiedelt bevorzugt tiefere Lagen mit offenen bis parkartigen Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sein können. Ein hoher Grünlandanteil ist jedoch von Vorteil.

Die Sommerquartiere von Wochenstuben und Einzeltieren befinden sich in spaltenförmigen Verstecken im Dachbereich von Gebäuden (Wohnhäuser, Kirchen etc.): unter Firstziegeln, hinter Verschalungen, hinter Fensterläden usw. Die trächtigen Weibchen finden sich im April in Gruppen von meist 15 bis 60 Tieren zusammen (selten über 200), um ihre Jungen zur Welt zu bringen. Koloniewechsel in nahe gelegene Ausweichquartiere kommen gelegentlich vor, auch kleine Männchenkolonien sind für die Art bekannt.

Die meisten Winternachweise stammen aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren, aber Überwinterung ist auch in Zwischendecken von Gebäuden nachgewiesen. Breitflügel-Fledermäuse gelten als standorttreue Fledermäuse, da ihre Winterquartiere meist weniger als 50 km vom Sommerlebensraum entfernt sind.

Lokale Population:

Im Landkreis sind nur wenige Sommer- und Winterquartiere mit einzelnen Tieren bekannt (BAYSTMLU 1999). die Größe der Bestände in Lobsing und Mühlhausen (vgl. Tab. 1) ist nicht bekannt. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung muss der Erhaltungszustand der lokalen Population deshalb als „mittel bis schlecht“ bewertet werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Breitflügelgedermmaus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Da im Vorhabensgebiet keine Gebäude, Höhlen, Stollen oder Keller vorhanden sind, können keine Winter- oder Sommerquartiere und keine Wochenstuben der Art betroffen sein.

Das Heiligenstädter Moos wird von der Art evtl. als Jagdhabitat genutzt. Da im Moorbereich keine Überbauung stattfindet, ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Das restliche Vorhabensgebiet ist dagegen mit Sicherheit kein existenziell notwendiges Jagdhabitat, da die Strukturvielfalt sehr gering ist und Hopfenanbaubereiche grundsätzlich weniger geeignet sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Eine erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da sich zum einen keine Wochenstuben und Quartiere der Art in Umfeld der Trasse befinden und zum anderen durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

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 u. 5 BNatSchG

Der Ostrand des Heiligenstädter Moooses und die Bahnlinie am Südrand von Neustadt werden von der Art evtl. als Leitlinien genutzt. Am Südostrand des Moooses queren diese Leitlinien die St 2144. Dies ist bereits jetzt der Fall und wird nach dem Ausbau nicht wesentlich verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber dem Bestand ist nicht zu erkennen. Eine bedeutende Leitlinie entlang der Bahnlinie ist im weiteren Verlauf (also im mittleren und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes) nicht anzunehmen, da die umliegenden Flächen keine größere Bedeutung als Nahrungshabitate haben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich in Ortschaften in Gebäuden und dort vor allem in geräumigen Dachstühlen. Beim Grauen Langohr handelt es sich also um eine typische Dorffledermaus und als Bewohner von Siedlungs- und Ortsrandbereichen gilt sie als starker Kulturfolger.

Die relativ wenigen bekannten Winterquartiere sind meist unterirdisch in Kellern, Gewölben u. a. Es werden aber in den unterirdischen Quartieren pro Jahr nur sehr wenige Tiere gefunden. Einzelfunde von Grauen Langohren aus dem Winterhalbjahr in Dachböden in Spalten des Dachgebälks lassen vermuten, dass ein größerer Teil der Population oberirdisch in Gebäuden überwintert. Vereinzelt wurden Tiere auch schon in Felsspalten im Elbsandsteingebirge bei der Überwinterung beobachtet. In der Regel sind nur Einzeltiere in einem Winterquartier anzutreffen. Winterquartiere sind oft trocken und kühl. Wichtig ist die Nähe zum Sommerquartier, da die Art nur wenig wandert.

Als Jagdgebiete werden freies Grünland, Brachen und gehölzreiche Siedlungsbereiche und andere Lebensräume wie Streuobstwiesen und Gärten am Ortsrand bevorzugt. Aber auch in Laub- und Mischwald wurden bereits Tiere bei der Jagd beobachtet. Die gute Manövrierfähigkeit dieser Art ermöglicht es den Tieren auch innerhalb von Gehölzen bis in die Kronen hoher Laubbäume zu jagen.

Lokale Population:

Im Landkreis überwiegend Winterquartiernachweise von Einzeltieren (BAYSTMLU 1999). In der Umgebung gibt es nur einen Nachweis in der Kirche von Mühlhausen aus dem Jahr 1991.

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

Da im Vorhabensgebiet keine Gebäude, Höhlen oder Felsspalten vorhanden sind, können keine Winterquartiere oder Wochenstuben der Art betroffen sein.

Vor allem das Heiligenstädter Moos könnte von der Art evtl. als Jagdhabitat genutzt werden. Da die Art aber verschiedenste Jagdhabitats nutzt und das Heiligenstädter Moos durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt wird, sind Auswirkungen auf evtl. lokale Populationen der Art auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Eine erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da sich zum einen keine Wochenstuben und Winterquartiere der Art in Umfeld der Trasse befinden und zum anderen durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die Art ist auf ihren Flügen stark strukturgebunden. Der Ostrand des Heiligenstädter Moores und die Bahnlinie am Südrand von Neustadt könnten dabei von der Art evtl. als Leitlinien genutzt werden. Am Südostrand des Moores queren diese Leitlinien die St 2144. Dies ist bereits jetzt der Fall und wird nach dem Ausbau nicht wesentlich verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber dem Bestand ist nicht zu erkennen. Eine bedeutende Leitlinie entlang der Bahnlinie ist im weiteren Verlauf (also im mittleren und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes) nicht anzunehmen, da die umliegenden Flächen keine größere Bedeutung als Nahrungshabitate haben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Braune Langohr gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und bejagt hier auch Gehölzstrukturen in den Ortschaften.

Ab Anfang April werden die Sommerquartiere bezogen, welche sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen zu finden sind. Innerhalb der Gebäude werden vor allem Dachböden (auch Kirchtürme) genutzt. Einzeltiere, z. B. einzelne Männchen, nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Verstecke hinter Außenverkleidungen (Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen.

Die Winterquartiere sind unterirdische Quartiere aller Kategorien: neben Höhlen, Stollen, Kasematten und großen Kellern kommen auch kleinräumige Lagerkeller in Frage, in denen andere Arten meist weniger zu erwarten sind.

Lokale Population:

Das Braune Langohr ist in der Umgebung nur einmal in der Kirche in Heiligenstadt nachgewiesen (zuletzt 1998). Dort befindet sich die einzige größere Wochenstubenkolonie mit bis zu 20 Tieren (BAYSTMLU 1999). Da aktuelle Angaben zur Anzahl der vorkommenden Tiere fehlen, muss der Erhaltungszustand mit mittel – schlecht bewertet werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Da im Vorhabensgebiet keine Gebäude, Höhlen, Stollen oder Keller vorhanden sind, können entsprechende Quartiere nicht betroffen sein.

Vereinzelt sind Quartiere auch in Baumhöhlen zu finden. Da in einem zu fallenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig.

Der Untersuchungsraum ist für die typische Waldart kein existenziell wichtiges Jagdhabitat.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Fledermausnistkästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

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

Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

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 u. 5 BNatSchG

Das Braune Langohr fliegt und jagt strukturgebunden. Als Leitstrukturen kämen v. a. der Ostrand des Heiligenstädter Moores und die Bahnlinie am Südrand von Neustadt in Frage. Am Südostrand des Moores queren diese Leitlinien die St 2144. Dies ist bereits jetzt der Fall und wird nach dem Ausbau nicht wesentlich verändert. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber dem Bestand ist nicht zu erkennen. Eine bedeutende Leitlinie entlang der Bahnlinie ist im weiteren Verlauf (also im mittleren und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes) nicht anzunehmen, da die umliegenden Flächen keine größere Bedeutung als Nahrungshabitate haben.

Da die Baumfällungen im Winter stattfinden, ist eine Tötung der nur im Sommer Baumhöhlen bewohnenden Individuen des Braunen Langohrs grundsätzlich auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen 1. Oktober und 29. Februar (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Lebensraum des Abendseglers sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen.

Als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden und ganz vereinzelt Felsspalten. Fortpflanzungsnachweise sind in Bayern allerdings selten.

Die genannten Quartiertypen können auch Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere sein. Die Kolonien überwinternder Tiere können an Gebäuden mehrere Hundert Individuen umfassen und sind damit deutlich größer als die Wochenstuben. In Bäumen sind die Gruppengrößen im Winter ebenfalls geringer.

Abendsegler besitzen ein ausgeprägtes Wanderverhalten, weshalb die Bestandszahlen in Bayern im Jahresverlauf stark schwanken: relativ wenigen Tieren zur Fortpflanzungszeit stehen zahlreiche Tiere im Winter und während der Zugzeiten gegenüber. Dabei sind die Tiere ausgesprochen traditionell und kehren in ihnen bekannte Winter-, Sommer- und Durchzugsquartiere zurück. Bei ihren Wanderungen können Abendsegler Distanzen von 1000 km überwinden.

Lokale Population:

2006 wurde ein Einzeltier des Großen Abendseglers an einem Gebäude in Pullach nachgewiesen. Nachweise der Art sind im Landkreis insgesamt selten (BAYSTMLU 1999).

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 Quartiere des Großen Abendseglers sind ganzjährig v. a. in Baumhöhlen zu finden. Da in einem zu fällenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig.

Das Heiligenstädter Moos wird von der Art evtl. als Jagdhabitat genutzt. Da die Art aber v. a. in Wäldern jagt, ist das Heiligenstädter Moos mit Sicherheit kein existenziell wichtiges Jagdhabitat der Art.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Fledermausnistkästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

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 u. 5 BNatSchG

Da der Große Abendsegler in großer Höhe fliegt und nicht an Strukturen gebunden ist, ist er grundsätzlich weniger kollisionsgefährdet. Im vorliegenden Fall ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber dem Bestand auszuschließen, da sich Verkehrsführung und -belastung nur in geringem Maße ändern.

Da in einem zu fällenden Baum eine Baumhöhle existiert, sind Tötungen von möglicherweise in der Baumhöhle überwinternden Abendseglern nicht auszuschließen. Um dies zu verhindern, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Verschließen der Baumhöhle (Folienmethode), s. Abschn. 3.1 (6 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Neben den in der Nähe nachgewiesenen und nach den „Empfehlungen“ der KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ (2011) näher zu behandelten Arten sind grundsätzlich auch Vorkommen weiterer im Landkreis vorkommender Arten im Untersuchungsraum denkbar:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Zweifarbenfledermaus (*Vespertilio murinus*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*).

Davon sind Zwerg-, Mücken-, Zweifarbenfledermaus und Kleine Bartfledermaus „Gebäudefledermäuse“, d. h. sie haben ihre Sommerquartiere und Wochenstube vor allem in/an Gebäuden. Da im Vorhabensgebiet keine Gebäude stehen, können keine entsprechenden Quartiere betroffen sein (vgl. Angaben zu Großem Mausohr, Breitflügelfledermaus und Grauem Langohr).

Bechstein-, Wasser-, Fransen- und Rauhautfledermaus nutzen im Sommer oder auch ganzjährig Quartiere in Baumhöhlen oder -spalten. Auf diese Arten wird daher im Folgenden näher eingegangen:

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Schlüsselfaktor für das Vorkommen der Bechsteinfledermaus sind alte und strukturreiche Laub- und Laubmischwaldbestände. Auch halboffene Standorte wie Streuobstwiesen oder Parks können zeitweise als Jagdhabitat genutzt werden. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht die Art in Baumhöhlen oder alternativ auch in Nistkästen im Wald. Die Art gilt als sehr ortstreu.

Die Beute, die überwiegend aus Käfern, Schmetterlingen, Zweiflüglern und Spinnen besteht, wird von den Tieren von der Vegetation abgesammelt. Der Jagdflug findet unterhalb der Baumkronen in allen Straten des Waldes statt. Auch auf Transferflügen fliegt die Art strukturgebunden und unterhalb der Baumkronen. Die meisten Jagdgebiete liegen in der näheren Umgebung der Quartiere und auch die Winterquartiere liegen unweit der Sommerquartiere. Die weiteste bekannte Wanderung ins Winterquartier beträgt 73 km, meist sucht sich die Bechsteinfledermaus jedoch Höhlen, Keller oder Stollen in weniger als 20 km Entfernung (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ et al. 2007).

Lokale Population:

Lt. ABSP landkreisbedeutsame Art mit Schwerpunkt in laubholzreichen Wäldern aber auch einzelnen Nachweisen im Altmühltal. Zahlreiche Nachweise in mehr als 10 km Entfernung im Hienheimer Forst nördlich des Klosters Weltenburg.

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

Grundsätzlich weist das Vorhabensgebiet und das nähere Umfeld kaum geeignete Lebensräume auf, da hier größere ältere strukturreiche Laubwaldbestände (wie sie im Lkr. Im Hienheimer Forst existieren) fehlen. Da in einem zu fällenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig.

Der Untersuchungsraum ist für die typische Waldart kein existenziell wichtiges Jagdhabitat.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Fledermausnistkästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

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

Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die Bechsteinfledermaus jagt unterhalb der Baumkronen des Waldes. Entsprechende Bestände sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko tritt durch die Baumaßnahme also nicht ein. Da die Baumfällungen im Winter stattfinden, ist eine Tötung der nur im Sommer Baumhöhlen bewohnenden Bechsteinfledermaus grundsätzlich auszuschließen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen 1. Oktober und 29. Februar (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Wasserfledermaus jagt fast ausschließlich über stehenden und langsam fließenden Gewässern und sammelt ihre Beutetiere direkt von der Wasseroberfläche ab. Ihre Nahrung besteht weit überwiegend aus schwärmenden und weichhäutigen Insekten wie z.B. Zuckmücken und Köcherfliegen (TAAKE 1992, BECK 1995). Der Jagdflug findet meist in geringer Höhe über dem Wasser (5 – 20 cm) statt, selten höher (5 m) (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, SKIBA 2003).

Ihre Wochenstubenquartiere suchen die Wasserfledermäuse in Gewässernähe in Höhlen und Spalten in Bäumen sowie in Nistkästen auf. Vereinzelt kommen auch Gebäudequartiere vor, die sich in Mauerspalten, Brücken und Durchlässen und auf Dachböden befinden können (MÜLLER 1991, NAGEL & HÄUSSLER 2003). Wochenstubenkolonien nutzen im Wald mehrere Quartiere, die regelmäßig gewechselt werden. Die Winterquartiere der Wasserfledermaus sind ausschließlich unterirdisch, z. B. Keller, Höhlen oder Stollen.

Lokale Population:

Die Wasserfledermaus ist in Bayern flächendeckend und häufig in allen wald- und gewässerreichen Landschaften anzutreffen. Die nächstgelegenen Nachweise der Wasserfledermaus liegen in mehr als 12 km Entfernung im Hienheimer Forst nördlich des Klosters Weltenburg.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Da im Vorhabensgebiet keine Gebäude, Höhlen, Stollen oder Keller vorhanden sind, können Winterquartiere der Art grundsätzlich nicht betroffen sein. Im Vorhabensgebiet findet sich kein größeres Gewässer, das die Art als Jagdlebensraum nutzen könnte. Daher ist auch das Vorkommen von Wochenstubenquartieren, die meist in Gewässernähe liegen, unwahrscheinlich. Dennoch ist eine Nutzung der Baumhöhlen und -spalten in den älteren Bäumen am Ortsausgang von Neustadt a.d. Donau südlich der Straße nicht völlig auszuschließen. Da in einem zu fallenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Fledermausnistkästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

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

Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

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 u. 5 BNatSchG

Die Wasserfledermaus jagt fast ausschließlich an größeren Gewässern. Eine Nutzung des Vorhabensgebietes zur Jagd ist daher unwahrscheinlich. Damit tritt durch den Straßenbau auch kein erhöhtes Kollisionsrisiko ein. Da die Baumfällungen im Winter stattfinden, ist eine Tötung der nur im Sommer Baumhöhlen bewohnenden Individuen der Wasserfledermaus grundsätzlich auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen 1. Oktober und 29. Februar (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Fransenfledermaus ist in Bayern mit Ausnahme der Alpen flächendeckend anzutreffen, ist aber lokal nicht überall häufig. Es gibt sowohl Wochenstubennachweise als auch speziell nördlich der Donau Nachweise überwinternder Individuen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2003).

Fransenfledermäuse nutzen bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z.B. Parks und Gärten) für die Jagd. Von allen einheimischen Fledermäusen hat die Fransenfledermaus die am stärksten frequenzmodulierten Rufe. Das ermöglicht es der Art Spinnen aus ihren Netzen zu sammeln, Raupen von Blättern oder schlafende Fliegen von Stallwänden. In reich strukturierten Wäldern, heterogener Kulturlandschaft und in gewässerreichen Landschaften (SIEMERS et al. 1999, SMITH & RACEY 2008) kann die Art daher alle Straten der Vegetation zur Nahrungssuche nutzen und ihren Nahrungsbedarf auf kleiner Fläche decken. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Umkreis von 5 km um die Quartiere. Ihre Wochenstuben bildet die Fransenfledermaus sowohl in Baumhöhlen und Nistkästen in Wäldern als auch in Spaltenquartieren an Gebäuden, wobei sie bevorzugt Hohlblocksteine und Mauerlöcher aufsucht. Bei den Winterquartieren handelt es sich im Regelfall um unterirdische Quartiere, wie Höhlen, Stollen, Keller etc.

Lokale Population:

Die nächstgelegenen Nachweise der Fransenfledermaus finden sich in mehr als 12 km Entfernung im Hienheimer Forst nördlich des Klosters Weltenburg bzw. in mehr als 14 km Entfernung bei Mainburg. Über die lokale Population ist nichts bekannt. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung muss der Erhaltungszustand der lokalen Population deshalb als „mittel bis schlecht“ bewertet werden.

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

Winterquartiere der Art sind grundsätzlich nicht betroffen, da im Vorhabensgebiet keine Gebäude, Höhlen, Stollen oder Keller vorhanden sind. Auch das Vorhandensein von Sommerquartieren ist unwahrscheinlich, da die Art ihre Baumhöhlenquartiere meist im Wald hat. In den Höhlen in den Altbäumen am Ortsausgang von Neustadt a.d. Donau sind Quartiere der Art nicht auszuschließen, jedoch sehr unwahrscheinlich. Da in einem zu fallenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF-Maßnahmen (s. u.) notwendig. Der Untersuchungsraum ist für die Art, die v. a. in Wäldern und gehölzreichen Landschaften jagt, kein existenziell wichtiges Jagdhabitat.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Fledermausnistkästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

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

Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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 u. 5 BNatSchG

Die Fransenfledermaus jagt vor allem in Wäldern und gehölzreichen Landschaften. Entsprechende Bestände sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko tritt durch die Baumaßnahme also nicht ein. Da die Baumfällungen im Winter stattfinden, ist eine Tötung der nur im Sommer Baumhöhlen bewohnenden Fransenfledermaus grundsätzlich auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen 1. Oktober und 29. Februar (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Jagdgebiet der Rauhautfledermaus sind wald- und gewässerreiche Landschaften. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind große Stillgewässer bzw. deren randliche Schilf und Verlandungszonen, Altwässer in Auwäldern und Waldtümpel. Bevorzugt werden Übergangsbereich zwischen Gehölzen und Wasserflächen.

Die Quartiere der Rauhautfledermaus (Wochenstuben, Sommer- und Zwischenquartiere, Winterquartiere) befinden sich vor allem in Bäumen (Aufrißhöhlen, Spechthöhlen). Ersatzweise siedelt die Art in Nistkästen oder Spaltenquartiere an Gebäuden in waldreicher Umgebung. Dabei spielt die Nähe der Quartiere zu nahrungsreichen Gewässern (kleine Seen, Tümpel, Weiher) eine Rolle.

Lokale Population:

Nächste Nachweise finden sich in ca. 7 km Entfernung in Pullach und in mehr als 12 km Entfernung im Hienheimer Forst nördlich des Klosters Weltenburg. Über die lokale Population ist nichts bekannt. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung muss der Erhaltungszustand der lokalen Population deshalb als „mittel bis schlecht“ bewertet werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die Quartiere der Rauhhaufledermaus sind ganzjährig in Baumhöhlen zu finden. Da die Art jedoch wald- und gewässerreiche Landschaften bevorzugt, sind Vorkommen im Vorhabensgebiet eher unwahrscheinlich. Dennoch ist es nicht gänzlich auszuschließen, dass die Baumhöhlen in den älteren Bäumen am Ortsausgang von Neustadt a.d. Donau südlich der Straße als Quartiere genutzt werden.

Da in einem zu fällenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig.

Das Heiligenstädter Moos wird von der Art evtl. als Jagdhabitat genutzt. Da die Art aber v. a. in Wäldern jagt, ist das Heiligenstädter Moos mit Sicherheit kein existenziell wichtiges Jagdhabitat der Art.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Fledermausnistkästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

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

Ein erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten, da durch die Baumaßnahme keine Zunahme der Verkehrsbelastung entsteht.

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 u. 5 BNatSchG

Da die Rauhhaufledermaus bevorzugt an größeren Gewässern und im Übergangsbereich von Wald zu Gewässern jagt, ist eine Nutzung des Vorhabensgebietes zur Jagd eher unwahrscheinlich. Damit tritt durch den Straßenbau auch kein erhöhtes Kollisionsrisiko ein.

Da in einem zu fällenden Baum eine Baumhöhle existiert, sind Tötungen von möglicherweise in der Baumhöhle überwinternden Tieren nicht auszuschließen. Um dies zu verhindern, ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Verschließen der Baumhöhle (Folienmethode), s. Abschn. 3.1 (6 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sonstige Säugetiere

Von den sonstigen Säugetieren nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie sind in der Region nur Vorkommen des Bibers und der Haselmaus denkbar.

Vorkommen der Haselmaus sind aber im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Haselmäuse besiedeln i. d. R. ein weites Spektrum an Wald- und Waldrandstandorten (Laub-, Misch- und Nadelwälder). Bevorzugt bewohnt werden lichte Waldstandorte, zum Beispiel Waldränder oder Jungwuchs auf Kahlschlagsflächen. Nach derzeitigem Kenntnisstand hat die Haselmaus in Niederbayern ihre Verbreitungsschwerpunkte im Bayerischen Wald und im nördlichem Lkr. Kelheim. Im Umfeld des Bauvorhabens sind keine Vorkommen bekannt. Da die Gehölze im Umfeld der St 2144 nicht mit größeren Waldgebieten in Verbindung stehen, wird davon ausgegangen, dass Vorkommen der Art sehr unwahrscheinlich sind.

Damit muss nur der Biber näher betrachtet werden:

Biber (<i>Castor fiber</i>)	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: - Art im UG: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
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.	
Lokale Population:	
Der Biber ist entlang der Donau und ihren Zuflüssen weit verbreitet. Nahezu alle geeigneten Lebensräume sind besetzt.	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG	
Der Biber wurde 2003 im Zuge der Erstellung des PEPLs an Gräben im Nordteil des Heiligenstädter Moooses nachgewiesen (ASK 7136-445). Eine Nutzung der Gräben im südlichen Heiligenstädter Moos und damit im Umfeld des Bauvorhabens ist ebenfalls nicht auszuschließen. Bei den Geländebegehungen waren jedoch keinerlei Anzeichen für ein Vorkommen des Bibers (Biberbauten, Fraßspuren an Bäumen etc.) im näheren Umfeld der Straße zu erkennen. Der Graben entlang der Bahnlinie bzw. die Flutmulde ist als Lebensraum wegen des geringen Wasserstands nicht geeignet. Außerdem hat das Bauvorhaben keine Auswirkungen auf dieses Gewässer. Eine Schädigung von Biberburgen oder Biberdämmen ist damit auszuschließen.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Da das Bauvorhaben nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit auch nicht zu höheren Lärm- und sonstigen Emissionen führt, sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Auch Veränderungen der hydrologischen Situation mit Auswirkungen auf die Wasserführung in den Gräben des Heiligenstädter Moores sind nicht zu befürchten.

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 u. 5 BNatSchG

Das Kollisionsrisiko erhöht sich durch den Umbau des Bahnübergangs nicht, da sich gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Verkehrsstärke ergibt. Die Straße liegt auch nicht zwischen wichtigen Teilhabitaten des Bibers.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

An Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL konnte bei den Reptilienkartierungen im Jahr 2013 im Vorhabensgebiet die Zauneidechse nachgewiesen werden. Die Schlingnatter bevorzugt Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder. Entscheidend ist eine hohe Dichte an „Grenzlinienstrukturen“, d. h. ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen bzw. Gehölzrändern gern auch mit Strukturen wie Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen. Da entsprechende Gebiete im Untersuchungsraum fehlen, ist ein Vorkommen der Schlingnatter unwahrscheinlich. Deshalb ist nur die Zauneidechse näher zu betrachten:

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Säugetierarten

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

RL D Rote Liste Deutschland und
RL BY Rote Liste Bayern V Arten der Vorwarnliste
EHZ KBR = kontinentale biogeographische Region
 U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

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

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen. Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität. Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September/Oktober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll „üblicherweise“ innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet. Da Zauneidechsen wechselwarme Tiere sind, die auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen ist, um aktiv werden zu können, werden Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt.

Lokale Population:

Bei den Kartierungsarbeiten konnten entlang der Bahnlinie flächendeckend Zauneidechsen nachgewiesen werden (Aktivitätsdichte > 20 Individuen/h). Die Altersstruktur der gefundenen Tiere spricht dafür, dass sich die Tiere im Umfeld der Vorhabensfläche fortpflanzen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die Überbauung der Bahnböschung erfolgt in Bereichen, die als Zauneidechsenhabitat dienen. Dies gilt insbesondere für die südlichen Böschungen. Das Schädigungsverbot tritt jedoch nicht in Kraft, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Zum einen ist der überbaute Teil der Böschung sehr gering (unter 0,1 ha), so dass im Umfeld ausreichend große Böschungsbereiche erhalten bleiben. Zum anderen entstehen durch die Baumaßnahme großflächige südexponierte Straßenböschungen mit Extensivgrünland und einzelnen Gehölzen, die gut als Lebensraum für Zauneidechsen geeignet sind. In diesen Bereichen werden auch zusätzlich gezielt Habitatstrukturen für die Zauneidechse angelegt (vgl. Maßnahme 4 V im LBP). Damit die zeitliche Lücke (von bis zu 2 Jahren) zwischen Habitatverlust und Herstellung der Böschungsfächen überbrückt wird, ist zusätzlich als CEF-Maßnahme vor Beginn der Baumaßnahme die Anlage eines Ersatzhabitats notwendig (vgl. Maßnahme im LBP 4 A_{CEF}).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Anlage von 5 Zauneidechsenhabitats auf den südexponierten Böschungsfächen der neuen Straße (vgl. Maßnahme 4 V im LBP)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Anlage eines Zauneidechsenhabitats vor Beginn der Baumaßnahme (vgl. Maßnahme im LBP 4 A_{CEF})

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

Evtl. Wanderungen entlang der Bahnlinie werden durch die nahe an die Gleise heranreichenden Straßendämme evtl. etwas erschwert, die Biotopverbundbeziehungen bleiben aber im Gleiskörper selbst auf jeden Fall erhalten, so dass von keiner erheblichen Störung ausgegangen wird. Sonstige Störungen sind nicht zu erwarten, da keine Änderung der Verkehrsbelastung und der Emissionen eintritt.

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 u. 5 BNatSchG

Die Tötung von sich in Winterruhe befindlichen Tieren kann durch die Verlegung der Baumaßnahme in einen Zeitraum außerhalb der Winterruhezeit verhindert werden. Bei den Bauarbeiten zur Anlage des Bahnübergangs, kann es jedoch dennoch zur Tötung einzelner Zauneidechsen bzw. zur Zerstörung von Eiern der Zauneidechse kommen. Um dies zu verhindern, müssen die Zauneidechsen vor Beginn der Baumaßnahme abgefangen werden (nähere Erläuterungen der Maßnahme siehe Abschn. 3.1).

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen konfliktvermeidenden Maßnahmen, tritt das Tötungsverbot nicht ein. Allerdings erfüllt (lt. Stellungnahme der Regierung von Niederbayern) die Vermeidungsmaßnahme des Abfangens (3 V) selbst den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Somit muss geprüft werden, ob die Ausnahmeveraussetzungen für das Abfangen der Zauneidechse gegeben sind (s. Abschn. 5).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Abfangen Zauneidechsen (vgl. Maßnahme im LBP 3 V)
- Baufeldfreimachung unmittelbar anschließend an das Abfangen der Zauneidechsen (vgl. Maßnahme im LBP 2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien, Fische, Libellen

Amphibien

Im Untersuchungsraum liegen keine Nachweise von Amphibien vor. Auch für das Heiligenstädter Moos gibt es keine Angaben zu saP-relevanten Amphibienvorkommen. In der weiteren Umgebung war früher die Kreuzkröte häufig, bei der Amphibienkartierung im Jahr 2000 konnte sie in der Nähe des Untersuchungsgebietes aber nicht mehr nachgewiesen werden. Vorkommen saP-relevanter Amphibienarten sind im Untersuchungsgebiet deshalb nicht zu erwarten. Im Übrigen werden im Rahmen des Bauvorhabens keine Gewässer oder für Amphibien bedeutsame Landlebensräume überbaut oder verändert. Auch bedeutende Wanderbeziehungen sind im Gebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Amphibienarten können deshalb ausgeschlossen werden.

Fische

Vorkommen des Donaukaulbarsches (*Gymnocephalus baloni*), der einzigen auf Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden Fischart, sind im Vorhabensgebiet mit Sicherheit auszuschließen.

Libellen

Das Heiligenstädter Moos beherbergt eine artenreiche und naturschutzfachlich bedeutsame Libellenfauna. Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten kommen dort jedoch nicht vor. Zum Teil liegt das Verbreitungsgebiet der Arten weit abseits des Vorhabensgebietes, zum Teil fehlen geeignete Lebensraumstrukturen im Gebiet. Bei der im Zuge der PEPL-Erstellung durchgeführten Libellenkartierung im Jahr 2003 wurde keine der Anhangs-Arten vorgefunden. Außerhalb des Moores sind Vorkommen der Arten mit Sicherheit auszuschließen. Insbesondere ist der Graben an der Bahnlinie kein geeigneter Lebensraum für die in der FFH-Richtlinie aufgeführte Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*).

4.1.2.4 Käfer

Die meisten der in Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Käferarten kommen in Niederbayern nicht vor (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2007). Der evtl. in Niederbayern auftretende Breitrand (*Dytiscus latissimus*) kommt mit Sicherheit nicht im Untersuchungsgebiet vor, da keine Stillgewässer mit Flachwasserbereichen und gut ausgebildeter Wasser- und Verlandungsvegetation vorhanden sind.

Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Käferarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ KBR
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	FV
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	U2

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

EHZ KBR = kontinentale biogeographische Region

FV günstig (favourable)

U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

Vorkommen von Scharlachkäfer und Eremit sind im Gebiet sehr unwahrscheinlich, können aber nicht völlig ausgeschlossen werden.

Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 Bayern: R Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Scharlachkäfer besiedeln morsche, pilzbefallene Laubbäume in Tal- und Hanglagen verschiedener Bach- und Flussläufe. Bisher wurden sie in Laub- und Mischwäldern, Auwäldern sowie montanen Buchen- und Tannenwäldern nachgewiesen. Als Baumarten werden Eiche, Buche, Pappeln (auch Hybridpappelforste!), Ahorn, Weide, Ulme, aber auch Fichte, Tanne und Kiefer besiedelt. An Laubhölzern ist die Art polyphag, bevorzugt werden jedoch starke Silberweiden und Pappeln (*Populus* spp.) angenommen. Wichtig ist das Vorhandensein von stehendem und/oder liegendem Starktotholz mit Durchmesser von >20, besser >50 cm oder Hochstubben >50 cm Höhe. Das Totholz sollte 1-5 Jahre alt sein, die Rinde sollte sich gerade ablösen, und darunter sollte es feucht und "fettglänzend" sein, teilweise mit Rhizomorphen. Die sehr stark abgeplattete Larve frisst den morschen Bast und ernährt sich wohl teilweise auch räuberisch. Am Ende des ersten Sommers ist sie fast ausgewachsen und verpuppt sich im Juli des folgenden Jahres. Wenige Wochen später schlüpfen die Käfer, die unter der Borke überwintern.

Lokale Population:

Der in Nord- und Mitteleuropa verbreitete Scharlachkäfer war aus Deutschland bis vor wenigen Jahren nur aus dem bayerischen Alpen- und Voralpengebiet bekannt. In den letzten 15 Jahren ist die Art aber deutlich häufiger nachgewiesen worden. Nach der Arbeitshilfe der REGIERUNG VON NIEDERBAYERN sind Vorkommen auch in Niederbayern potenziell möglich. Obwohl die Art im weiten Umfeld des Vorhabensgebietes nicht nachgewiesen ist, sind Vorkommen deshalb nicht mit Sicherheit auszuschließen. Angaben zur lokalen Population sind nicht möglich, ihr Zustand wird deshalb im Sinne einer worst-case-Betrachtung als mittel – schlecht bewertet.

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

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

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

Einzelne ältere von Baumfällungen betroffene Bäume finden sich ausschließlich im Laubwald zwischen St 2144 und Bahnlinie. Da diese Bäume allerdings noch leben und nur wenige morsche Stellen aufweisen, ist ein Vorkommen des Scharlachkäfers dort äußerst unwahrscheinlich. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ist bei der Fällung des Höhlenbaums zu prüfen, ob entgegen der Annahme doch Scharlachkäfer in diesem vorkommen. Falls dies so ist, sind in Rücksprache mit dem SG 51 der Regierung von Niederbayern erforderliche CEF-Maßnahmen zu treffen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Ökologische Baubegleitung der Baumfällungen (vgl. Maßnahme 7 V im LBP)

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

Erhebliche Störungen evtl. Vorkommen entlang der Straße am Ortsrand von Neustadt sind auszuschließen, da sich gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Trassenführung und der Verkehrsstärke ergibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Das Kollisionsrisiko erhöht sich durch den Umbau des Bahnübergangs nicht, da sich im Umfeld des einzig denkbaren Lebensraums gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Trassenführung und der Verkehrsstärke ergibt.

Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ist bei der Fällung des Höhlenbaums zu prüfen, ob entgegen der Annahme doch Scharlachkäfer in diesem vorkommen. Falls dies so ist, sind in Rücksprache mit dem SG 51 der Regierung von Niederbayern erforderliche CEF-Maßnahmen zu treffen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Ökologische Baubegleitung der Baumfällungen (vgl. Maßnahme 7 V im LBP)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Käfer bewohnen Laubwälder, Alleen und Parks mit alten, anbrüchigen, meist einzeln stehenden Bäumen. Ihre Larven leben in mit Mulm gefüllten Höhlen alter, aufrecht stehender Bäume. Entscheidend für eine erfolgreiche Entwicklung ist eine ausreichend große und feuchte Baumhöhle mit mehreren Litern Mulm, die nur in entsprechend alten und mächtigen Bäumen bzw. sehr starken Ästen Platz findet (Brusthöhendurchmesser meist > 1 m, z. T. aber schon ca. 20-25 cm). Besiedelt werden insbesondere Eiche, Linde, Buche, alte Kopfweiden und Obstbäume, aber auch Esche, Kastanie, Walnuss und exotische Baumarten in Parks. Entscheidend ist offenbar das Bestands- bzw. Einzelbaumalter und damit die Habitattradition.

Lokale Population:

Im Umfeld des Vorhabensgebietes ist die Art nicht nachgewiesen. Nach der Arbeitshilfe der REGIERUNG VON NIEDERBAYERN sind Vorkommen in Niederbayern aber potenziell möglich. Angaben zur lokalen Population sind nicht möglich, ihr Zustand wird deshalb im Sinne einer worst-case-Betrachtung als „mittel – schlecht“ bewertet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Einzelne ältere von Baumfällungen betroffene Bäume finden sich ausschließlich im Laubwald zwischen St 2144 und Bahnlinie. Da diese Bäume allerdings noch leben und nur wenige morsche Stellen aufweisen, ist ein Vorkommen des Eremiten dort äußerst unwahrscheinlich.

Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ist bei der Fällung des Höhlenbaums zu prüfen, ob doch Eremiten in diesem vorkommen. Falls dies so ist, sind in Rücksprache mit dem SG 51 der Regierung von Niederbayern erforderliche CEF-Maßnahmen zu treffen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Ökologische Baubegleitung der Baumfällungen (vgl. Maßnahme 7 V im LBP)

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Erhebliche Störungen evtl. Vorkommen entlang der Straße am Ortsrand von Neustadt sind auszuschließen, da sich gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Trassenführung und der Verkehrsstärke ergibt.

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 u. 5 BNatSchG

Das Kollisionsrisiko erhöht sich durch den Umbau des Bahnübergangs nicht, da sich im Umfeld des einzig denkbaren Lebensraums gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Trassenführung und der Verkehrsstärke ergibt. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ist bei der Fällung des Höhlenbaums zu prüfen, ob entgegen der Annahme doch Eremiten in diesem vorkommen. Falls dies so ist, sind in Rücksprache mit dem SG 51 der Regierung von Niederbayern erforderliche CEF-Maßnahmen zu treffen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Ökologische Baubegleitung der Baumfällungen (vgl. Maßnahme 7 V im LBP)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.5 Schmetterlinge

Tagfalter

Von den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten kommen in Niederbayern nur die drei Ameisenbläulinge *Glaucopsyche arion*, *G. nausithous* und *G. teleius* vor. Im Vorhabensgebiet können Vorkommen von *G. arion*, der größere Magerrasenkomplexe besiedelt, von vorne herein ausgeschlossen werden.

Tab. 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Schmetterlingsarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ KBR
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	V	V	U1
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i>	2	2	U1
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	xx

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern (2016)

2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Arten der Vorwarnliste

EHZ KBR = kontinentale biogeographische Region

FV günstig (favourable)
 U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
 U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
 XX unbekannt (unknown)

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

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

Haupt-Lebensräume der Art in Bayern sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. *G. nausithous* toleriert aber auch etwas trockenere, nährstoffreichere Standortbedingungen. Aufgrund der hohen Mobilität finden sich immer wieder Falter außerhalb geeigneter Larvalhabitate. Die Eiablage erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Nach dem Schlupf bohrt sich die Raupe ein und befrisst die Blüte von innen. Im vierten Larvenstadium verlässt die Raupe die Pflanze und vollzieht ihre weitere Entwicklung in Nestern bestimmter Ameisenarten. Als Hauptwirt fungiert die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*). Die Vorkommensdichte der Wirtsameisen stellt i.d.R. den begrenzenden Faktor für Vorkommen und Populationsgröße des Falters dar. Für die Ameisen wiederum sind Mikroklima und Vegetationsstruktur die entscheidenden Habitatparameter. *Myrmica rubra* bevorzugt ein mäßig feuchtes bis feuchtes Standortmilieu und eine eher dichte, schattierende Vegetationsstruktur. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fliegt in Bayern in einer Generation von Mitte Juli bis Mitte August.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Lokale Population:

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in der Artenschutzkartierung an mehreren Stellen entlang der Bahnlinie Ingolstadt-Regensburg aufgeführt. Der nächste Nachweis liegt im Kühmoos (7236-325) in ca. 5 km Entfernung. Bei Vohburg kommt *G. nausithous* sowohl an der Bahn- als auch an einer Straßenböschung vor (7235-512 und -513). Aus dem Untersuchungsgebiet und dem näheren Umfeld sind jedoch keine Nachweise der Art bekannt. Auch bei der Tagfalterkartierung im Rahmen des PEPL zum Heiligenstädter Moos (PAN 2004) konnte die Art nicht festgestellt werden. Angaben zur lokalen Population sind deshalb nicht möglich, ihr Zustand wird deshalb im Sinne einer worst-case-Betrachtung als „mittel – schlecht“ bewertet.

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

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

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

An der Bahnlinie können zwar einzelne Exemplare des Großen Wiesenknopfs vorkommen, größere Bestände konnten bei der Besichtigung am 29.11.2011 nicht erfasst werden. Die Böschung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Bedeutung als Lebensraum für die Art. Beeinträchtigungen der Böschung erfolgen auch nur punktuell. In diesen Bereichen dominieren Gehölze, Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* wurden nicht festgestellt. Als Lebensraum der Art sind die überbauten Bereiche wahrscheinlich nicht geeignet, so dass es zu keinen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten kommt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Da das Bauvorhaben nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit der Emissionen führt und keine Veränderung der hydrologischen Situation eintritt, sind keine erheblichen Störungen zu erwarten.

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 u. 5 BNatSchG

Das Kollisionsrisiko erhöht sich durch den Umbau des Bahnübergangs nicht, da sich gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Verkehrsstärke ergibt. Für evtl. entlang der Bahnlinie wandernde Individuen vermindert sich das Risiko durch die Überführung der Straße über die Bahn.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Als Lebensräume der Art herrschen in Bayern Pfeifengras- und Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren vor. *G. teleius* hat deutlich höhere Habitatsprüche als *G. nausithous*, u.a. im Hinblick auf die Flächengröße. Alleinige Eiablage- und Raupennahrungspflanze ist der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die Eier werden einzeln in die meist noch grünen Blütenköpfchen gelegt, wo die Jungraupen zunächst von den Blüten und Samenanlagen leben. Im vierten Stadium werden die Raupen am Boden von *Myrmica*-Ameisen aufgesammelt. Als Hauptwirt und damit meist limitierenden Faktor für die Populationen von *G. teleius* fungiert in Bayern *Myrmica scabrinodis*. Deren Habitate müssen ausreichend feucht und eher schütter bewachsen sein. Die Flugzeit reicht von Anfang Juli bis Ende August.

Lokale Population:

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in der Nähe zuletzt 1994 im Mauerner Moos (ca. 2 km Entfernung) nachgewiesen worden. Aus dem Untersuchungsgebiet und dem näheren Umfeld sind jedoch keine Nachweise der Art bekannt. Auch bei der Tagfalterkartierung im Rahmen des PEPL zum Heiligenstädter Moos (PAN 2004) konnte die Art nicht festgestellt werden. Angaben zur lokalen Population sind deshalb nicht möglich, ihr Zustand wird deshalb im Sinne einer worst-case-Betrachtung als „mittel – schlecht“ bewertet.

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

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

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

An der Bahnlinie können zwar einzelne Exemplare des Großen Wiesenknopfs vorkommen, größere Bestände konnten bei der Besichtigung am 29.11.2011 nicht erfasst werden. Die Böschung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Bedeutung als Lebensraum für die Art.

Beeinträchtigungen der Böschung erfolgen auch nur punktuell. Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* wurden nicht festgestellt. Als Lebensraum der Art sind die überbauten Bereiche wahrscheinlich nicht geeignet, so dass es zu keinen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten kommt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Da das Bauvorhaben nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit der Emissionen führt und keine Veränderung der hydrologischen Situation eintritt, sind keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Das Kollisionsrisiko erhöht sich durch den Umbau des Bahnübergangs nicht, da sich gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Verkehrsstärke ergibt. Für evtl. entlang der Bahnlinie wandernde Individuen vermindert sich das Risiko durch die Überführung der Straße über die Bahn.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Nachtfalter

In Niederbayern kommt von den im Anhang IV genannten Nachtfalterarten nur der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) vor.

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Als Lebensraum der Art dient eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen *Epilobium hirsutum*, *E. angustifolium* und *Oenothera biennis* auszeichnen. Dies können z.B. Kiesgruben, Wiesengraben, Bachufer oder auch feuchte Waldränder sein. Der Nachtkerzenschwärmer kommt v. a. in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, feuchte Grünlandbrachen, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfuren, Windwurfflächen, lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen, Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen.

Lokale Population:

Der nächste Fundort der Art liegt in Kelheim in 14 km Entfernung, der Erfassungsgrad der Art ist allerdings gering. Angaben zur lokalen Population sind damit nicht möglich, ihr Zustand wird deshalb im Sinne einer worst-case-Betrachtung als „mittel – schlecht“ bewertet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Nachkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Im Vorhabensgebiet wäre allenfalls die Bahnböschung als Lebensraum denkbar, sie weist aber keine feuchten Standortbedingungen. Da an der Böschung im Wesentlichen Gehölzbestände überbaut werden, ist nicht von einer Beeinträchtigung potentieller Nachkerzenschwärmer-Habitats auszugehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Da das Bauvorhaben nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit der Emissionen führt und keine Veränderungen der hydrologischen Situation eintritt, sind keine erheblichen Störungen für evtl. im Umfeld bestehende Vorkommen des Nachkerzenschwärmers zu erwarten.

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 u. 5 BNatSchG

Das Kollisionsrisiko erhöht sich durch den Umbau des Bahnübergangs nicht, da sich gegenüber dem Bestand keine Veränderung der Verkehrsstärke ergibt. Für evtl. entlang der Bahnlinie wandernde Individuen vermindert sich das Risiko durch die Überführung der Straße über die Bahn.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.6 Schnecken und Muscheln

Das Vorhabensgebiet ist für keine der Molluskenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus*, Gebänderte Kahnschnecke *Theodoxus transversalis*, Bachmuschel *Unio crassus*) ein geeigneter Lebensraum.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Bestand im Vorhabensgebiet und der Umgebung

Bei den Kartierungen zum Pflege- und Entwicklungskonzept (PAN 2004) wurden im Heiligenstädter Moos 63 Vogelarten, darunter 52 sichere oder wahrscheinliche Brutvögel, erfasst. Bei dem Großteil der Vögel handelt es sich um häufig vorkommende, allgemein verbreitete Arten. 19 Arten sind jedoch naturschutzfachlich relevant (Arten der Roten Listen oder Zeigerarten großflächiger Röhrichlebensräume). Von den 19 Arten brüten 15 im Heiligenstädter Moos, vier (Baumfalke, Eisvogel, Rohrweihe und Weißstorch) nutzen es als Nahrungshabitat. Der Großteil der bedeutsamen Arten brütet im Norden des Heiligenstädter Moores, im stärker Gehölz bestandenen Süden kommen v. a. Pirol, Turteltaube und Dorngrasmücke vor. An den Gräben konnten hier außerdem Teichrohrsänger und Blaukehlchen nachgewiesen werden. Im Bereich der St 2144 konnte im Jahr 2004 jedoch kein einziger Nachweis einer naturschutzrelevanten Vogelart erbracht werden.

Bei den Kartierungsarbeiten im Umgriff der geplanten Straße östlich des bestehenden Bahnübergangs wurden im Jahr 2013 die Feldlerche, die Goldammer und die Wiesenschafstelze nachgewiesen. Nachweise weiterer Bodenbrüter, z. B. Kiebitz, gelangen nicht.

Tab. 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ KBR
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	FV
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	U1

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern (2016) 3 gefährdet
 V Arten der Vorwarnliste

EHZ KBR = kontinentale biogeographische Region

FV günstig (favourable)

U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

Auswirkungen auf ubiquitäre Vogelarten

Im gesamten Vorhabensgebiet ist davon auszugehen, dass neben den kartierten Arten, **häufigere (ubiquitäre) Vogelarten** (Amsel, Buchfink, Kohlmeise etc.) mit hoher Wahrscheinlichkeit vorkommen. Sie sind jedoch im Naturraum weit verbreitet und weisen damit eine geringe Wirkungsempfindlichkeit gegenüber einzelnen Eingriffsprojekten auf. Die Arten haben in der Regel keine spezifischen Lebensraumsprüche. Die lokalen Populationen der Arten sind aufgrund ihrer Häufigkeit schwer abgrenzbar. Hilfsweise kann die naturräumliche Untereinheit oder der Landkreis als Abgrenzung der lokalen Population herangezogen werden. Der Erhaltungszustand dieser lokalen Populationen ist sehr gut. Bei der Verletzung/Tötung einzelner Tiere und bei der Beschädigung/Zerstörung einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten trotzdem im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld geeignete Lebensräume für diese Arten vorhanden sind.

Lokal begrenzte Störungen wie sie mit dem vorliegenden Bauvorhaben verbunden sind, führen bei diesen Arten nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Für diese Arten sind die Schädigungs- und Störungsverbote deshalb bei dem vorliegenden Bauvorhaben nicht erfüllt.

Abschätzung der Auswirkungen auf gefährdete Arten und auf die ökologischen Gilden

Die restlichen potenziell betroffenen, gefährdeten Vogelarten werden zu folgenden **ökologischen Gilden** zusammengefasst: **Höhlenbrüter, Horstbrüter, sonstige Gehölzbrüter, Röhrichtbrüter und Feldbrüter**. Die ökologischen Gilden der Wasservögel und Röhrichtbrüter werden nicht näher betrachtet, da im Vorhabensgebiet keine (größeren) Gewässer und Röhrichtbestände vorhanden sind.

Höhlenbrüter

In dem an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Heiligenstädter Moos ist der Feldsperling noch häufiger zu finden. Er könnte damit auch innerhalb des Untersuchungsgebietes auftreten. Auch Vorkommen weiterer seltenerer Höhlenbrüter wie Grauspecht oder Gartenrotschwanz sind prinzipiell nicht auszuschließen.

Höhlenbrüter	
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL	
1	Grundinformationen
	<u>Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)</u>
	Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art(en) im UG <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
	Status:
	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
	Der Feldsperling ist in Bayern Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u. ä. Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z. T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden, auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten.
	<u>Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)</u>
	Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art(en) im UG <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
	Status:

Höhlenbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Dies dürfte der Grund für die deutliche Bevorzugung der laubholzreichen Naturräume in Nordbayern sowie von städtischen Grünanlagen sowie Au- und Leitenwäldern in Südbayern sein.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der primäre Lebensraum ist der Wald, besonders lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern. Im geschlossenen Fichtenwald wurde der Gartenrotschwanz nur in aufgelockerten Beständen gefunden. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind.

Lokale Population:

Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling ist im Landkreis noch häufiger vertreten. Im Heiligenstädter Moos wurden 2003 16 Reviere nachgewiesen (PAN 2004).

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

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

Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht ist v. a. entlang der Donau noch häufiger vertreten. Über Vorkommen im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes liegen aber keine Angaben vor.

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

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

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz kommt im Lkr. nur zerstreut vor. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes gibt es keine Nachweise.

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

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

Höhlenbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Da in einem zu fällenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von 5 Vogelnistkästen und Ausweisung von 3 Habitatbäumen (5 A_{CEF})

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

Da das Bauvorhaben nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit der Emissionen führt, sind keine erheblichen Störungen für evtl. im Umfeld bestehende Vorkommen von Höhlenbrütern zu erwarten. Zeitlich begrenzt können durch die Bauarbeiten Störungen (Lärm etc.) auftreten. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen sind dadurch aber nicht zu erwarten.

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 u. 5 BNatSchG

Da sich durch die Baumaßnahme die Verkehrsbelastung nicht ändert und es zu keinen grundsätzlichen neuen Zerschneidungswirkungen kommt, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen. Die Tötung von Individuen ist durch die Durchführung der Baumaßnahme außerhalb der Vogelbrutzeiten zu vermeiden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen 1. Oktober und 29. Februar (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Horstbrüter

Von den horstbrütenden Vogelarten ist der Baumfalke im angrenzenden Heiligenstädter Moos nachgewiesen. Die Art könnte deshalb auch im Untersuchungsgebiet auftreten. Vorkommen des Rotmilans sind auch nicht vollständig auszuschließen. Jedoch konnten bei den Geländebegehungen keine Baumhorste entdeckt werden.

Horstbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Brutplätze des Baumfalcken sind Gehölzränder oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleine Gehölze und auch einzeln stehende hohe Bäume und manchmal hohe Leitungsmasten; freier Anflug spielt eine Rolle. Entscheidend ist aber das Angebot von alten Nestern (meist Krähen). Die Nähe von offenen Flächen wird bevorzugt, vor allem über Ödland, Mooren, Feuchtgebieten und an Gewässern liegen die wichtigsten Jagdgründe für Insekten und Singvögel. Die Jagdgebiete können bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt liegen. Nester können auch in Siedlungsnähe oder großen Stadtparks stehen, aber kaum in geschlossenen Wäldern. Die Neststandorte sind oft ungleichmäßig über größere Flächen verteilt, können aber auch nur wenige hundert Meter voneinander entfernt sein. In günstigen Jagdgebieten sammeln sich mitunter kleine Trupps bis zu 15 Individuen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Nistplätze und Jagdgebiete der Art sollten möglichst in unmittelbarer Nachbarschaft liegen. Neststandorte sind vor allem Laubwälder und Mischwälder, vielfach auch Auwälder. Als Nahrungsrevier kommt offenes Land in Betracht, vor allem verschiedene Formen von Grünland, besonders Feuchtgrünland, aber auch Ackerflächen sowie Brachflächen (oft Stilllegungsflächen), Hecken- und Streuobstgebiete. Rotmilane jagen nicht selten auch entlang von Bach- und Flussläufen sowie an natürlichen und künstlichen Seen, Teichen und Weihern. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² beanspruchen.

Lokale Population:

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Im Heiligenstädter Moos wurde 2003 der Baumfalke bei der Nahrungssuche beobachtet (ca. 700 m von der Straße entfernt). Darüber hinaus gibt es in der Umgebung von Neustadt nur noch zwei weitere Nachweise der Art in der Artenschutzkartierung. In Sinne einer worst-case-Betrachtung muss der Erhaltungszustand mit mittel – schlecht bewertet werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Es gibt nur wenige Nachweise der Art im Landkreis. In Sinne einer worst-case-Betrachtung muss der Erhaltungszustand mit mittel – schlecht bewertet werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Horstbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Bei den Geländebegehungen wurden in den Gehölzen, die im Zuge der Baumaßnahme gefällt werden müssen, keine Horste festgestellt. Auswirkungen auf den Baumfalken oder andere Horstbrüter sind damit auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Da das Bauvorhaben nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit der Emissionen führt, sind keine erheblichen Störungen für evtl. im Umfeld bestehende Vorkommen von Horstbrütern zu erwarten. Zeitlich begrenzt können durch die Bauarbeiten Störungen (Lärm etc.) auftreten. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen sind dadurch aber nicht zu erwarten.

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 u. 5 BNatSchG

Da sich durch die Baumaßnahme die Verkehrsbelastung nicht ändert und es zu keinen grundsätzlichen neuen Zerschneidungswirkungen kommt, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sonstige Gehölzbrüter

Im Umfeld des Bauvorhabens sind im Heiligenstädter Moos (2004) als seltene Gehölzbrüter Turteltaube, Pirol und Klappergrasmücke nachgewiesen. Vorkommen dieser Arten direkt im Vorhabensgebiet sind unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen. Auch Vorkommen des Kuckucks wären möglich.

Sonstige Gehölzbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Turteltauben bewohnen die halboffene Kulturlandschaft. In großen, geschlossenen Waldungen werden nur Randbereiche sowie Lichtungen und Aufforstungsflächen besiedelt. Zu Bruthabitaten zählen Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen aber auch ausgedehnte Obstbaumkulturen mit älteren Bäumen. Sowohl reine Laub- als auch Nadelwälder werden besiedelt, wenn sich an lichten Stellen unterholzreiche Strukturen entwickeln konnten.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Pirole besiedeln Laubwald: größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen. Auch reine Kiefernwälder werden besiedelt. Waldschneisen, die von Bächen, Weibern und Verkehrstrassen gebildet werden, ziehen offenbar Pirole an. Brutrevierinhaber stehen in der Regel mit Nachbarn in Stimmkontakt. Überragende Einzelbäume benutzt vorwiegend das Männchen als Aussichts- und Singwarten. Bruten in der Nähe menschlicher Siedlungen und sogar in großen Stadtparks sind seit langem bekannt. Fichtenbestände und das Innere geschlossener Wälder werden gemieden.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 3 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Klappergrasmücken brüten in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze. Geschlossene Hochwälder werden gemieden, größere Lichtungen mit Büschen und auch buschreiche Waldränder besiedelt. Die Klappergrasmücke brütet oft in jungen Nadelholzaufforstungen, vor allem in dichten Fichtenkulturen.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Sonstige Gehölzbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

In Bayern sind etwa 25 Vogelarten als Wirte nachgewiesen, darunter Bachstelze, Teichrohrsänger, Rotkehlchen, Zaunkönig, Bergpieper, Haus- und Gartenrotschwanz. Daraus lässt sich ableiten, dass vor allem offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern zu den bevorzugten Habitaten zählen. Es sind dies z. B. Verlandungszonen stehender Gewässer, Riedgebiete und Moore ebenso wie nicht zu dichte Nadel-, Misch- und Laubwälder (vor allem Auwälder), reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Angebot an Hecken und/oder Feldgehölzen aber auch große Parkanlagen und die Umgebung ländlicher Siedlungen. Intensiv genutzte Ackerflächen, dichte Nadelforste und das Innere großer Städte werden in der Regel gemieden.

Lokale Population:

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Die Turteltaube hat zwei Reviere im Süden des Heiligenstädter Mooses (PAN 2004). Auch in der Umgebung ist sie lt. Artenschutzkartierung häufiger nachgewiesen.

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

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

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol hat 1 – 2 Reviere im Heiligenstädter Moos (PAN 2004). Entlang der Donau ist er noch relativ weit verbreitet.

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

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

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Goldammer hat im Heiligenstädter Moos 19 Reviere und ist damit dort der häufigste gefährdete Vogel (PAN 2004).

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

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

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Im Heiligenstädter Moos ist die Art nur einmal nachgewiesen (PAN 2004), weitere Nachweise in der Umgebung fehlen.

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

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

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Im Heiligenstädter Moos hat der Kuckuck 1 – 2 Reviere (PAN 2004), weitere Nachweise aus der Umgebung liegen nicht vor.

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

Da die Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeiten stattfinden (vgl. Abschnitt 3.1), sind unbeabsichtigte Tötungen von Tieren bzw. Zerstörungen von besetzten Nestern auszuschließen. Im Umfeld sind ausreichend Gehölze vorhanden, so dass die Lebensraumeignung des Gesamtgebietes durch das Roden einzelner Gehölze nicht beeinträchtigt wird. Erhebliche Auswirkungen auf sonstige Gehölzbrüter sind damit nicht zu erwarten.

Sonstige Gehölzbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Durchführung der Baumrodungen zwischen 01. Oktober und 28. Februar (2 V)
- 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

Da das Bauvorhaben nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit der Emissionen führt, sind keine erheblichen Störungen für evtl. im Umfeld bestehende Vorkommen von Gehölzbrütern zu erwarten. Zeitlich begrenzt können durch die Bauarbeiten Störungen (Lärm etc.) auftreten. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen sind dadurch aber nicht zu erwarten.

- 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 u. 5 BNatSchG

Da sich durch die Baumaßnahme die Verkehrsbelastung nicht ändert und es zu keinen grundsätzlichen neuen Zerschneidungswirkungen kommt, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen. Tötungen von Jungtieren oder die Zerstörung von Eiern kann durch die Durchführung der Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten verhindert werden (vgl. Maßnahme im 2 V im LBP)

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Durchführung der Baumrodungen zwischen 01. Oktober und 28. Februar (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldbrüter

Bei den Kartierungsarbeiten wurden in der Ackerlandschaft östlich des Heiligenstädter Moores insgesamt 9 Brutpaare der Feldlerche und zwei Brutpaare der Goldammer und ein Brutpaar der Wiesen-schafstelze nachgewiesen.

Feldlerche

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: A/B/C

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Auch in Bayern bevorzugt die Feldlerche daher ab Juli Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge.

Lokale Population:

Die Feldlerche hat 9 Reviere westlich des Heiligenstädter Moores (PAN 2004).

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

Durch die Überbauung mit dem Straßenkörper kommt es zu einem unmittelbaren Verlust an besiedelbarer Fläche für drei Brutpaare. Dazu kommt, dass durch die Verlegung der Straße und die Anlage des Bahnübergangs bislang ungestörte bzw. nur wenig gestörte Bruthabitate der Feldlerche in den Einflussbereich der Straße geraten und somit an Wert als Lebensstätte verlieren (vgl. Störungsverbot).

Der Umfang des Verlustes geeigneter Habitate wurde anhand GARNIEL et al. 2010 berechnet. Bei einer Straße mit < 10.000 Kfz/Tag nimmt die Habitateignung 100 m vom Fahrbahnrand um 20 % ab, 100 – 300 m vom Fahrbahnrand um 10 %. Bei einer Entfernung von > 300 m ist kein Einfluss zu erwarten. Insgesamt berechnet sich der Verlust an Habitaten wie folgt:

Vollständige Überbauung: Bestand 3 BP → Verlust 3 BP

100 m Distanz: Bestand: 2 BP → Verlust 0,4 BP

100 – 300 m Distanz: Bestand 3 BP → Verlust 0,3 BP

Rein rechnerisch ergibt sich rein rechnerisch ein Verlust von 3,7 Bruthabitaten. Dieser Wert wird auf 4 BP aufgerundet, da sich ein Brutnachweise in unmittelbarer Nähe der geplanten Trasse befindet. Um Beeinträchtigungen der lokalen Population der Feldlerche auszugleichen, sind als CEF-Maßnahme die Schaffung von Ersatzhabitaten (Lerchenfenster und Blühstreifen) für 4 BP notwendig (siehe unten).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit der Feldlerche, Baubeginn vor Beginn der Vogelbrutzeiten oder alternativ nach Abschluss der Brutzeit (siehe Maßnahme im LBP 2 V)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Anlage von 40 Lerchenfenstern (siehe Maßnahme im LBP 2 A_{CEF})
- Anlage von 0,8 ha Blühstreifen (siehe Maßnahme im LBP 2 A_{CEF})

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldlerche

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

Durch die Verlegung der Straße und die Anlage des Bahnübergangs geraten bislang ungestörte bzw. nur wenig gestörte Bruthabitate der Feldlerche in den Einflussbereich der Straße und verlieren somit an Wert als Lebensstätte (vgl. Schädigungsverbot).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit der Feldlerche, Baubeginn vor Beginn der Vogelbrutzeiten oder alternativ nach Abschluss der Brutzeit (siehe Maßnahme im LBP 2 V)
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Anlage von 40 Lerchenfenstern (siehe Maßnahme im LBP 2 A_{CEF})
 - Anlage von 0,8 ha Blühstreifen (siehe Maßnahme im LBP 2 A_{CEF})

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 u. 5 BNatSchG

Da sich durch die Baumaßnahme die Verkehrsbelastung nicht ändert und es zu keinen grundsätzlichen neuen Zerschneidungswirkungen kommt, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen. Eine Tötung von Tieren bei den Bauarbeiten wird durch die Bauzeiteneinschränkung vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit der Feldlerche, Baubeginn vor Beginn der Vogelbrutzeiten oder alternativ nach Abschluss der Brutzeit (siehe Maßnahme im LBP 2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wiesenschafstelze

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: B

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Wiesenschafstelze besiedelt in Bayern bevorzugt extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund sowie Viehweiden. Auch klein parzellierte Ackeranbaugelände mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. Einzelne erhöhte Strukturen wie Hochstauden oder Zaunpfähle werden als Ansitz und Singwarte genutzt. Schütter bewachsene Bereiche und Rohbodenstellen sind wichtig für die Nahrungssuche.

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet wurde 1 BP der Wiesenschafstelze nachgewiesen. Die Art ist in Bayern ein spärlicher Brutvogel.

Wiesenschafstelze

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Das nachgewiesene BP der Wiesenschafstelze hat seinen Brutplatz in der Staudenflur nahe einem Gehölz am Bahndamm. Dieser Bereich ist nicht von der Baumaßnahme betroffen. Durch die Verlegung der Straße und die Anlage des Bahnübergangs werden Ackerflächen überbaut, die ebenfalls als Bruthabitat dienen könnten. Jedoch wird die Straße dafür an anderer Stelle rückgebaut. Da die Art nicht störungsempfindlich, ist verschlechtert sich (im Gegensatz zur Feldlerche) die Eignung bestehender Ackerflächen durch die Verlegung der Straße nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Die Wiesenschafstelze ist nicht empfindlich gegenüber Störungen durch Verkehr. Daher führt die Verlegung der Straße nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

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 u. 5 BNatSchG

Da sich durch die Baumaßnahme die Verkehrsbelastung nicht ändert und es zu keinen grundsätzlichen neuen Zerschneidungswirkungen kommt, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen. Eine Tötung von Tieren bei den Bauarbeiten wird durch die Bauzeiteneinschränkung vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit, Baubeginn vor Beginn der Vogelbrutzeiten oder alternativ nach Abschluss der Brutzeit (siehe Maßnahme im LBP 2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Goldammer

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: - Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: B

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Goldammer

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen Kulturlandschaft. Sie bevorzugt strukturreiche Landschaften, häufig landwirtschaftlich geprägt mit Hecken, Büschen und Gehölzgruppen. Sie ernährt sich sowohl von Insekten als auch von Samen, die sie vor allem auf dem Boden in niedriger Vegetation oder auf Freiflächen findet. Ihr Nest bereitet sie vor allem in der bodennahen Vegetationsschicht wie Krautsäumen und Altgrasbeständen – dieses aber bevorzugt im Schutz von Hecken und Sträuchern oder an Böschungen. Zuweilen wird das Nest auch in den unteren Bereichen von Hecken (< 1m Höhe) errichtet. Die Goldammer ist in unseren Breiten ein Standvogel und das ganze Jahr über anzutreffen.

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet wurden am Bahndamm 2 BP der Goldammer nachgewiesen. Die Art ist in Bayern häufig und flächendeckend verbreitet.

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 Bereiche der Bahnböschungen mit Nachweisen der Goldammer sind nicht von Überbauung betroffen. Durch die Anlage von Magerrasen und Gehölzbeständen auf den Böschungen der neuen Straße (vgl. Maßnahmen im LBP G 2 und G 3) dürfte sich die Verfügbarkeit geeigneter Habitats sogar erhöhen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

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

Die Goldammer ist nicht empfindlich gegenüber Störungen durch Verkehr. Daher führt die Verlegung der Straße nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

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 u. 5 BNatSchG

Da sich durch die Baumaßnahme die Verkehrsbelastung nicht ändert und es zu keinen grundsätzlichen neuen Zerschneidungswirkungen kommt, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen. Eine Tötung von Tieren bei den Bauarbeiten wird durch die Bauzeiteneinschränkung vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit, Baubeginn vor Beginn der Vogelbrutzeiten oder alternativ nach Abschluss der Brutzeit (siehe Maßnahme im LBP 2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Im Heiligenstädter Moos sind Vorkommen von Rebhuhn und Wachtel denkbar. In der strukturarmen Feldflur östlich des Heiligenstädter Moos konnten diese Arten bei den Kartierungen 2013 jedoch nicht nachgewiesen werden.

Rebhuhn, Wachtel

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen Sonderkulturen werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso unbefestigte Feldwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren der Dichte sind Deckungsangebot im Jahresverlauf und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen die höchsten Siedlungsdichten auf.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status:

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Acker- und Grünlandflächen, auch Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore oder Brachflächen. Regional werden rufende Hähne überwiegend aus Getreidefeldern, seltener aus Kleefeldern gehört. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle.

Lokale Population:

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Bei den Kartierungen 2003 wurde nur ein Rebhuhn-Brutpaar erfasst (PAN 2004). Im Landkreis ist die Art zwar noch häufiger (BAYSTMLU 1999), in der näheren Umgebung fehlen jedoch weitere Nachweise.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Bei den Kartierungen 2003 wurde die Wachtel im Heiligenstädter Moos nicht erfasst (PAN 2004), auch in der näheren Umgebung gibt es keine Nachweise. Im Landkreis ist die Art zerstreut nachgewiesen (BAYSTMLU 1999).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Rebhuhn, Wachtel

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Auswirkungen auf die Wachtel- und Rebhuhn-Bestände im Heiligenstädter Moos sind wegen der aufgeführten Maßnahmen zum Schutz des Heiligenstädter Moores (keine Überbauung, Schutzzaun) nicht zu befürchten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Begrenzung des Baufeldes im Bereich des Heiligenstädter Moores durch einen Bauzaun (1 V)

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

Da das Bauvorhaben im Bereich des Heiligenstädter Moores nicht zu einer Veränderung der Verkehrsbelastung und damit der Emissionen führt, sind keine erheblichen Störungen für evtl. im Umfeld bestehende Vorkommen der o. g. Arten zu erwarten. Zeitlich begrenzt können durch die Bauarbeiten Störungen (Lärm etc.) auftreten. Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen sind dadurch aber nicht zu erwarten.

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 u. 5 BNatSchG

Da sich durch die Baumaßnahme die Verkehrsbelastung nicht ändert und es zu keinen grundsätzlichen neuen Zerschneidungswirkungen kommt, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

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

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

- a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie
 - Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.
- b) im Falle von betroffenen europäischer Vogelarten [und von „Verantwortungsarten“ nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG]
 - Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4 Bezug genommen.

5.1 Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht

Um die Tötung von **Zauneidechsen** durch die Baumaßnahme zu verhindern, müssen im Bereich der Bahnüberführung die Zauneidechsen vor der Baumaßnahme abgefangen werden (**Vermeidungsmaßnahme 3 V**). Allerdings erfüllt (lt. Stellungnahme der Regierung von Niederbayern) die Vermeidungsmaßnahme „Abfangen“ (3 V) selbst den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Zum Abfangen der Zauneidechse gibt es aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Alternative: Methoden wie eine Vergrämung der Eidechsen durch Auslegung von Folien, Vlies oder Ausbringen von feinen Hackschnitzeln, sind aktuell noch nicht ausreichend erforscht, um abschließend Aussagen darüber treffen zu können, ob diese Maßnahmen tatsächlich funktionieren (LAUFER 2014). „Sicher funktionierende“ Maßnahmen, wie „Entfernen von Versteckmöglichkeiten“, „Entfernen der Vegetation“ sind aus artenschutzrechtlicher Sicht kritisch zu sehen, da hier – wie beim Fangen der Zauneidechsen – ebenfalls Verbotstatbestände ausgelöst werden können, z. B. Schädigungsverbot oder Tötungsverbot (KLUGE et al. 2013). Somit erscheint ein Abfangen der Tiere noch als bestmögliche Lösung. Zudem kommt es bei fachgerechter Ausführung der Fangaktion durch Spezialisten nicht zu einer Tötung bzw. Verletzung von Tieren. Auch werden die Tiere unmittelbar nach dem Einfangen wieder frei gelassen.

5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

5.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Das Abfangen der Zauneidechsen hat keinerlei Auswirkungen auf den Erhaltungszustand (auf lokaler Ebene und auf Ebene der biogeographischen Region).

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.1.2 zusammengefasst:

Tab. 7: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie

Artnamen		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
deutsch	wissenschaftlich		lokal	biogeographische Region KBR	auf lokaler Ebene	in der biogeographischen Region
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	X	A	U1	keine	keine

X Verbotstatbestand erfüllt

– Verbotstatbestand nicht erfüllt

V, CEF, K: Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Kompensationsmaßnahmen erforderlich

Erhaltungszustand der lokalen Population:

A hervorragender Erhaltungszustand;
 B guter Erhaltungszustand,
 C mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

Erhaltungszustand Biogeographische Region:

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

Insgesamt sind somit die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt.

6 Gutachterliches Fazit

Das Staatliche Bauamt Landshut beabsichtigt den Bahnübergang an der St 2144 bei Neustadt a. d. Donau auszubauen. Anstelle der bisherigen ebenerdigen Querung soll die Straße zukünftig mit einem Brückenbauwerk über die Bahnlinie geführt werden. Neben dem Ausbau der St 2144 müssen dabei auch die Anschlüsse an das untergeordnete Wegenetz neu gestaltet werden. Der Ausbauabschnitt ist insgesamt ca. 1,8 km lang.

Bestand

Im Vorhabensgebiet selbst sind folgende nach der FFH- oder Vogelschutz-Richtlinie geschützten Arten nachgewiesen:

- Feldlerche
- Goldammer
- Wiesenschafstelze
- Zauneidechse

Des Weiteren sind Vorkommen von Fledermäusen und höhlenbrütenden Vögeln in Baumhöhlen und -spalten nicht vollkommen auszuschließen. Im Laubwald (zwischen St 2144 und Bahnlinie) am Beginn des Ausbauabschnittes müssen im Zuge der Bauarbeiten einige ältere Bäume gefällt werden. Daher wurden die Bäume in diesem Bereich im Juni 2015 und Februar 2016 auf das Vorkommen von Baumhöhlen, -spalten und Horsten untersucht. Dabei wurden insgesamt vier Höhlenbäume gefunden, wobei drei Höhlenbäume nicht von den Baumfällungen betroffen sind. Ein Höhlenbaum wird voraussichtlich gefällt. Horste wurden nicht gefunden.

Folgende **Projektwirkungen** stellen Beeinträchtigungen saP-relevanter Arten dar:

- **Zauneidechse:** Durch die Baumaßnahme kommt es im Bereich des Brückenbauwerkes zu einer Überbauung von gut für die Zauneidechse geeigneten Lebensräumen an den Bahnböschungen. Auch eine Tötung einzelner Individuen oder eine Zerstörung von Eiern durch die Baumaßnahme kann nicht ausgeschlossen werden.
- **Feldlerche:** Durch die Verlegung der Straße geraten bislang ungestörte Lebensräume der Feldlerche in den Wirkungsbereich der Straße. Insgesamt ist mit einem Verlust von rund 4 geeigneten Bruthabitaten zu rechnen.
- **Höhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten:** Da in einem zu fällenden Baum eine Baumhöhle existiert, stellen die Baumfällungen eine mögliche Schädigung von Lebensstätten dar. Um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszuschließen, werden CEF- Maßnahmen (s. u.) notwendig. Um die Tötung von im Winter Baumhöhlen bewohnenden Fledermäusen zu vermeiden, sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen.

Um erhebliche Auswirkungen auf die o. g. Arten auszuschließen werden folgende **Vermeidungsmaßnahmen** und **CEF-Maßnahmen** durchgeführt:

- Abfangen Zauneidechse (vgl. Maßnahme im LBP 3 V)
- Anlage von Habitatstrukturen für die Zauneidechse vor Beginn der Baufeldfreimachung auf 300 m² der Fl. Nr. 851 Gmkg. Bad Gögging (vgl. Maßnahme im LBP 4 A_{CEF}) und auf den südseitigen Böschungen der neuen Straße (vgl. Maßnahme im LBP 4 V)
- Anlage von 40 Lerchenfenstern und 0,8 ha Blühstreifen (vgl. Maßnahme im LBP 3 A_{CEF})
- Bauzeitenbeschränkungen (vgl. Maßnahme im LBP 2 V): Baufeldfreimachung September bis März (außerhalb der Vogelbrutzeiten und an das Abfangen der Zauneidechse anschließend), Baubeginn vor Beginn der Vogelbrutzeiten oder alternativ nach Abschluss der Brutzeit, Baumfällungen außerhalb der Vogelbrutzeiten
- Schutz von Alt- und Höhlenbäumen durch Schutzzäune (vgl. Maßnahme im LBP 5 V)
- Aufhängen von 5 Fledermauskästen als Sommer bzw. Winterquartier und 5 Vogelnistkästen (vgl. Maßnahme im LBP 5 A_{CEF})
- Ausweisung von 3 Habitatbäumen (vgl. Maßnahme im LBP 5 A_{CEF})
- Verschließen der Baumhöhlen (vgl. Maßnahme im LBP 6 V)

- Ökologische Baubegleitung der Baumfällungen (vgl. Maßnahme im LBP 7 V)

Bei Einhaltung der genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) zu erwarten.

Durch das **Abfangen der Zauneidechsen** (Vermeidungsmaßnahme 3 V) wird allerdings der **Verbotstatbestand** der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG erfüllt. Da es zum Abfangen der Zauneidechse keine Alternativen aus artenschutzrechtlicher Sicht gibt und der Erhaltungszustand der Art (lokal und in der biogeographischen Region) gewahrt wird, sind die **naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt.**

7 Literaturverzeichnis

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT (BAYStMLU 1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Kelheim.
- BECK, A. (1995): Fecal analyses of European bat species. – *Myotis* 32/33: 109 – 119.
- BEZZEL E., GEIERSBERGER I., VON LOSSOW G. & PFEIFER R. (2005): Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 555 S.
- BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BLAK, BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (2015): Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, 52 S., Bonn
- DIETZ, M. & FITZENRÄUTER, B. (1996): Zur Flugroutennutzung einer Wasserfledermauspopulation (*Myotis daubentonii* Kuhl, 1819) im Stadtbereich von Gießen. – *Säugetierkundliche Informationen* 4, H. 20: 107-116.
- DIETZ, M. (2006): Influence of reproduction, thermoregulation, food intake and foraging strategies of free-ranging female and male Daubenton's bats, *Myotis daubentonii* (Vespertilionidae). Dissertation an der Fakultät für Naturwissenschaften der Universität Ulm, 129 Seiten.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Stuttgart (Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG). – Kosmos Naturführer: 399
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr – Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE (2007): 1–133.
- KLUGE, E., BLANKE, I., LAUFER, H. & SCHNEEWEIß, N. (2013): Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz - „Vermeidungsmaßnahmen, die keine sind“ – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 45 (9): 4.
- KOORDINATIONSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen – *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* 77: 52.
- MESCHÉDE A. & RUDOLPH B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 410 S.
- MÜLLER, A. (1991): Die Wasserfledermaus in der Region Schaffhausen. *Fledermaus-Anzeiger* (Zürich) 28:1-3.
- NAGEL, A. & HÄUSSLER, U. (2003): Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). In: *Die Säugetiere Baden-Württembergs Band I*, Verlag Eugen Ulmer: 440-462.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE AM BAYERISCHEN MINISTERIUM DES INNERN (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). München.
- PAN PARTNERSCHAFT (2004): Pflege- und Entwicklungskonzept für das Heiligenstädter Moos. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Vereins zur Sicherung ökologisch wertvoller Flächen (VÖF). München. 128 S.
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Regierungsbezirk Niederbayern. Teil I: Europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie). Infobrief Nr. 03/07 vom 11.12.2007
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen – schützen.– Stuttgart (Kosmos Verlag): S. 156-159.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, Hohenwarsleben, Die Neue Brehm-Bücherei. 212 p.
- SIEMERS, B., KAIPF, I. & SCHNITZLER, H.U. (1999): The use of day roosts and foraging grounds by Natterer's bats (*Myotis nattereri*, Kuhl 1818) from a colony in southern Germany. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 64: 241-245.

- SMITH, P. G. & RACEY, P.A. (2008): Natterer´s bats prefer foraging in broad-leaved woodlands and river corridors. *Journal of Zoology* 275: 314-322.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands – Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), Radolfzell: 777.
- TAAKE, K.-H. (1992): Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jagender Fledermäuse (Chiroptera: *Vespertilionidae*). *Myotis* 30: 7-74.

8 Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

In den nachfolgenden Tabellen sind alle im Rahmen der saP zu prüfenden und in Bayern aktuell vorkommenden Arten aufgeführt.

- 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
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.
weitverbreitete, ungefährdete Arten)

In den beiden folgenden Spalten ist angegeben, ob eine Art im Gebiet nachgewiesen ist oder zumindest potenziell vorkommen kann. Arten bei denen dies der Fall ist, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

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

Die Abkürzungen in den linken Spalten (Rote Liste-Status, regionalisierter Rote Liste-Status, bevorzugte Habitate) sind am Ende der Tabelle erläutert.

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Fledermäuse														
x	x	x	0	x	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	x	3	3	3	3	W G S
x	x	x	0	x	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x	3	2	1	G	W
x	x	x	0	x	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x					W S K
x	x	x	0	x	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x	3	2	3	R	K S
x	x	x	0	x	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	x	3	3	3	3	W S K
x	x	x	0	x	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x	3	2	2	1	K S
x	0		0	0	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x	2	2	1	G	S W K G
0			0	0	Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x	1	-	-	-	K S
x	0		0	x	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	x	V	3	3	V	W S
x	x	x	0	x	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x					K S W G
x	0		0	0	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x	1	0	0	1	K S W
x	0		0	0	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x	2	2	1	1	W
x	0		0	0	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	x	2	2	2	G	W K S
x	x	x	0	x	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x	D	D	D	D	K S W
x	0		0	0	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x	2	V	2	3	K S W
x	x	x	0	x	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	x	3	3	3	3	W G
x	x	x	0	x	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x					G W
0			0	0	Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x	-	-	D	-	S
x	0		0	0	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	x	-	-	2	2	K S W G
x	x	x	0	x	Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio discolor</i> (<i>Vespertilio murinus</i>)	2	D	x	2	3	2	2	G K S
x	x	x	0	x	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x					K S
Säugetiere ohne Fledermäuse														
0			0	0	Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	x	-	-	-	R	W
x	x	0	0	x	Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x					G
0			0	0	Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x	-	G	-	G	W W R K
0			0	0	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	1	x	2	1	0	-	K

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
0			0	0	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x	0	1	0	0	G
x	0		0	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	-	G	x					W
0			0	0	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x	1	1	0	1	W
0			0	0	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	2	x	1	1	0	0	W
Kriechtiere														
0			0	0	Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	1	2	x	-	1	1	2	W TS
0			0	0	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x	0	-	1	0	G GN
0			0	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x	-	-	-	1	TS
x	0		0	0	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x	3	2	1	2	TS
0			0	0	Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x	-	1	-	-	TS
x	x	x	x	0	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x	V	V	V	V	TS H W R S
Lurche														
0			0	0	Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	nb	x	-	-	-	D	G AM
0			0	0	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x					W HG
0			0	0	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
x	0		0	0	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
x	0		0	0	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x	2	2	1	2	G GN W
x	0		0	0	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	x	D	D	3	D	G W M
x	0		0	0	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x	2	2	1	-	G S
x	0		0	0	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x	2	2	1	1	G S SB L
x	0		0	0	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x	2	2	2	3	G GN H W R F
x	0		0	0	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x	1	1	1	0	G M F
x	0		0	0	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x	3	3	2	V	G W F
x	0		0	0	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	x	1	1	1	1	G S L
Fische														
0			0	0	Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x	F	D			G-F
Libellen														
0			0	0	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x	G	-	0	-	B, S
0			0	0	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
0			0	0	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
0			0	0	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x	1	1	1	1	HM, T

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
x	0		0	0	Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (<i>O. serpentinus</i>)	2	2	x	3	2	2	1	B
0			0	0	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i> (<i>S. braueri</i>)	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG
Käfer														
x	0		0	0	Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x					WL P
x	x	x	0	x	Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x					WL
x	0		0	0	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x					St
x	x	x	0	x	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x					WL P
0			0	0	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x					WL
Tagfalter														
0			0	0	Wald- Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x	1	-	1	2	Wr W F
0			0	0	Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x	1	-	0	1	Wr W
x	0		0	0	Thymian- Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche arion</i> (<i>Maculinea arion</i>)	2	3	x	3	1	0	3	T
x	x	x	0	x	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous</i> (<i>Maculinea nausithous</i>)	V	V	x	3	3	3	3	Fw
x	0	x	0	x	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius</i> (<i>Maculinea teleius</i>)	2	2	x	2	2	1	2	Fw
0			0	0	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x	1	-	1	2	Wr W
0			0	0	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x	-	-	-	-	F
0			0	0	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x	0	-	0	1	Fw Fq
0			0	0	Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x	1	0	-	2	T
0			0	0	Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x	1	0	-	2	Wr W
Nachtfalter														
0			0	0	Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x	1	0	0	-	WR W
0			0	0	Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x	1	-	-	-	T WR
x	x	x	0	x	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	V	-	x	V	3	*	-	T W
Schnecken														
x	0		0	0	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x	0	-	1	1	L P

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
x	0		0	0	Gebänderte Kahn- schnecke	<i>Theodoxus transver- salis</i>	1	1	x	-	1	1	1	F
Muscheln														
x	0		0	0	Bachmuschel, Ge- meine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x	1	1	1	1	F

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab
0			0	0	Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x						1			WA
x	0		0	0	Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x	0	0	0	1	0	2	2	2	GS
0			0	0	Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adnigrum</i>	2	2	x					2				MF
0			0	0	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x	1	00	1	00	00	00	00		LA
0			0	0	Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x					1		00		GS
x	0		0	0	Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x	2	2	1	3		2	3	3	WL
0			0	0	Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x					1				MB
0			0	0	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x		0	00			2	2	3	FN
0			0	0	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x	0	1							MS
0			0	0	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x				0	2	2			GU
x	0		0	0	Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x				1	1	2	2	2	FN
0			0	0	Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	00	2	x					00				GU
0			0	0	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x							1		GU
0			0	0	Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x						1			MK WK
0			0	0	Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x						00	2	1	FN
0			0	0	Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x				1					MK
0			0	0	Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x	R		R		R				MF

B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
0			0	0	Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	R	-	-	-	-	R
0			0	0	Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	-	-				
0			0	0	Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-	-	-	-	2
x	x	0	0	x	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-				
0			0	0	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	1	1	0	1
x	x	0	0	x	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-				
0			0	0	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-				
x	x	x	0	x	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x	V	V	V	V
x	0		0	0	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-	V	V	2	3
x	0		0	0	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	1	1	1	1
0			0	0	Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x				
0			0	0	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	-	1	-	V
x	0		0	0	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-	3	1	3	1
x	0		0	0	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x	II	-	2	II
x	0		0	0	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-				
0			0	0	Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x	1	1	0	1
x	0		0	0	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x	V	2	V	2
x	x	0	0	x	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-	3	3	3	3
0			0	0	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x	1	1	-	-
x	0		0	0	Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-	-	-	R	-
x	0		0	0	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	2	2	1	2
x	x	0	0	x	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-	3	3	V	V
x	x	0	0	x	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-				
0			0	0	Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x	-	2	-	2
x	0		0	0	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x	2	2	2	2
x	x	0	0	x	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-				
0			0	0	Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	nb	-	-	R	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	0		0	0	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x	V	3	3	3
x	x	0	0	x	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-				
x	x	x	x	0	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	3	3	V	3
x	x	0	0	x	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-				
x	x	x	0	x	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	V	V	V	V
0			0	0	Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	R	x	-	-	-	2
x	0		0	0	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-				
0			0	0	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x	2	-	-	0
x	x	0	0	x	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x	V	3	V	3
0			0	0	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x	-	0	1	1
x	0		0	0	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-	-	1	2	2
x	x	0	0	x	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-	3	3	3	3
x	0		0	0	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-				
x	x	0	0	x	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-				
x	x	x	x	0	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	V	*	V	3
x	0		0	0	Grauhammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	-	x	1	1	1	0
x	0		0	0	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-	V	V	V	V
x	x	0	0	x	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-				
x	x	x	0	x	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x	3	3	2	V
0			0	0	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0	0	x	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	nb	nb	-				
x	0		0	0	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x	V	V	3	V
x	0		0	0	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x	V	V	3	3
0			0	0	Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x	-	2	-	-

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	0		0	0	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x	V	II	V	-
0			0	0	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-	V	V	0	V
0			0	0	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x	1	1	0	-
x	x	0	0	x	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-				
x	x	0	0	x	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x	1	1	1	0
x	0		0	0	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	V	V	3	3
0			0	0	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb	nb	-				
x	0		0	0	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x	II	2	II	2
x	x	0	0	x	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	2	2	2	1
x	x	x	0	x	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-	V	V	3	V
x	x	0	0	x	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	0		0	0	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	x	0	0	0	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-	2	-	3	3
x	0		0	0	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	V	-	V	V
x	0		0	0	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	x	0	0	1	0
x	0		0	0	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-	2	3	2	2
x	x	x	0	x	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	0		0	0	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-	3	3	3	3
0			0	0	Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	-	-	R
x	0		0	0	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-	V	V	V	V
x	x	0	0	x	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x				
x	0		0		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	V	V	V	V
x	x	0	0	x	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-	-	-	2	2

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	0		0	0	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x	V	1	2	1
x	x	0	0	x	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x	II	-	1	-
x	x	0	0	x	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-				
x	0		0	0	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x	2	-	II	-
x	x	x	0	x	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	V	3	2	V
x	0		0	0	Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x	1	-	1	0
x	x	0	0	x	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	V	V	V	V
0			0	0	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x	V	V	3	V
x	x	x	0	x	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	3	2	2	0
x	0		0	0	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-				
0			0	0	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-	-	2	-	V
x	x	0	0	x	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x	1	1	1	3
x	0		0	0	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x	3	1	3	1
x	x	0	0	x	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x	2	II	2	1
x	0		0	0	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x	1	1	1	0
x	0		0	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	V	-	V	2
x	0		0	0	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	2	2	2	2
x	0		0	0	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenoba- enus</i>	-	-	x	1	1	2	2
x	0		0	0	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-	3	3	2	1
x	0		0	0	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x	2	2	2	1
x	0		0	0	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-	3	2	3	2
0			0	0	Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	-	-	R
x	x	0	0	x	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x	1	1	1	1
x	0		0	0	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-	2	II	2	3
x	0		0	0	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-	1	II	R	1

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (lateinisch)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	0		0	0	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x	2	II	2	3
x	0		0	0	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x	V	V	V	V
x	0		0	0	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x	2	3	1	1
0			0	0	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-					
x	0		0	0	Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	nb	nb	x				
x	x	0	0	x	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x				
0			0	0	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x	1	-	-	-
x	0		0	0	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x	V	V	2	V
x	x	0	0	x	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-				
0			0	0	Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x	-	-	-	2
0			0	0	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x	1	0	0	0
0			0	0	Steinrötel	<i>Monzicola saxatilis</i>	1	1	x				
x	0		0	0	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	1	1	1	1
0			0	0	Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	nb	nb	x				
x	x	0	0	x	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-				
x	0		0	0	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-				
0			0	0	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-	-	-	-	2
x	x	0	0	x	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x	3	V	V	V
x	0		0	0	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-				
x	x	0	0	x	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-				
x	0		0	0	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x	1	2	1	2
x	0		0	0	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-				
x	0		0	0	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x				
x	x	x	0	x	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x	V	*	3	*
x	0		0	0	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x	1	1	1	0
x	0		0	0	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x	3	1	V	2

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

Regelmäßige Gastvögel (Überwinterungsgäste, auf dem Durchzug etc.) sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

Brutvögel/Tagfalter: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2016)

weitere Artengruppen Tiere: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.11 BNatSchG

S, O...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:

Achtung: Bei Brutvögeln/Tagfaltern ist dies ein alter Stand (2003). In den aktuellen Roten Listen wird nur mehr zwischen alpin und kontinental unterschieden

Kategorien	
S	Fränkisches Schichtstufenland (SL)
O	Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
T	Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)
A	Alpen und Alpenvorland (A/Av)
zusätzliche Kategorien:	
-	im Naturraum nicht vorkommend
*	im Naturraum ungefährdet

S, P...: regionalisierter Rote-Liste-Status für Pflanzen in Bayern:

Regionen	
S	Region Spessart-Rhön
P	Region Mainfränkische Platten
K	Region Keuper-Lias-Land
J	Region Jura
O	Region Ostbayerisches Grenzgebirge
H	Region Molassehügelland
M	Region Moränengürtel
A	Region Alpen

Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere

G = Gewässer
W = Wald

S = Siedlungsbereich
LW = Laubwald

K = Kulturlandschaft
WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete
S = Sandgebiete
GN = Gewässernähe
W = Wald
TS = Trockenstandorte, Felsen

M = Moore
G = Gewässer
WR = Waldrand
HG = Hochgebirge

F = Feuchtgebiete
SB = Steinbrüche
H = Hecken, Gebüsche
L = Lehmgebiete

Fische

G-F = Fluss

Libellen

B = Bäche, Gräben und Flüsse

T = Teiche und Weiher

KG = Kleingewässer

Q = Quellen

HM = Hoch-, Zwischenmoore

S = Seen

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat

T = Trockengebiete

M = Magerrasen

Fw = Feuchtwiese

Wr = Waldrand

O = offene Geländestrukturen

Fq = Quellflur

W = Wald

Käfer, Netzflügler

B = Brachland

VG = vegetationsarme Ufer

M = Mager-, Trocken

WL = Laubwald

St = stehende Gewässer

V = vegetationsarme Rohböden

P = Parkanlage, Baumgruppe

F = Feuchtgebiete

W = Wälder, Gehölze

Spinnen, Krebse, Muscheln

F = Fließgewässer

P = pflanzenrei. Gewäss.

M = Mager-, Trockenstandorte

L = Sümpfe

G-B = Gewässer Bach

Fg = Feuchtgebiete

tG = temporäre Gewässer

Pflanzen

FH = Hochmoor

MS = Sand-Magerrasen

GS = Stillgewässer

WL = Laubwald

MF = Felsflur

MK = Kalk-Magerrasen

FQ = Quellmoor

WK = Kiefern-Trockenwald

LA = Ackergebiete

MB = bodensaurer Magerrasen

FN = Niedermoor

WA = Auwald

XH = Höhle

WR = Rinde auf Laubbäumen

GU = Stillgewässer, Ufer