


Straßenbauverwaltung:	Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Weilheim
Straße / Abschnittsnummer / Station:	St 2056 / 240 / 2,550 bis 240 / 3,170
St 2056, Dießen am Ammersee – (Pähl) Erneuerung Brücke St 2056 über die Ammer (westlich Fischen)	
PROJIS-Nr.:	

PLANFESTSTELLUNG

Unterlage 19.1.3

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen
Prüfung

(saP)

Aufgestellt: Weilheim, den 01.02.2021  Scheckinger, Ltd. Baudirektor Staatliches Bauamt Weilheim	

Verfasser:

MATTHIAS KIECHLE · LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Kiechle

Landschaftsarchitekt bdla
Stapferweg 10 · 87459 Pfronten
Tel 08363 / 3306 055 · Fax 08363 / 3306 057
info@kiechle-la.de · www.kiechle-la.de

Faunistische Kartierarbeiten:

Peter Harsch
Diplom-Biologe
Nestlestraße 20
87448 Waltenhofen

Stand: 16. Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Datengrundlagen.....	4
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	4
2	Wirkungen des Vorhabens	5
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse.....	5
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	6
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	7
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	7
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	11
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	11
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	12
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	34
5	Wahrung des Erhaltungszustandes	44
5.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	44
5.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	45
6	Gutachterliches Fazit.....	47
7	Anhang	52
7.1	Literaturverzeichnis.....	52
7.2	Erfassungs-Methodik.....	53
7.3	Anlage: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.....	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Säugetierarten	12
Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Amphibienarten	28
Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Tagfalterarten	30
Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Europäischen Vogelarten	35
Tabelle 5: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie..	44
Tabelle 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten	45
Tabelle 7: Status und Gefährdungsgrad der nachgewiesenen Vogelarten	50

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Brücke der Staatsstraße St 2056 über die „neue“ Ammer bei Fischen ist in desolatem Zustand. Daher ist ein Ersatzneubau an gleicher Stelle mit Anpassung der St 2056 mit dem untergeordneten Wegenetz an die neue Höhenlage erforderlich. Während der Bauphase ist eine Behelfsbrücke vorgesehen, die südlich des Bauwerks liegt.

In der vorliegenden saP werden:

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

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen werden herangezogen:

- Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Artenschutzkartierung Bayern (Quelle: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), Stand: 2015)
- Online-Abfrage auf der Homepage des LfU bezüglich der Vorkommen streng geschützter Arten innerhalb des Kartenblattes 8032 (Dießen am Ammersee)
- Angaben zu den Arten hinsichtlich Verbreitung, Lebensraumsansprüche, Gefährdung etc. werden der Homepage des LfU sowie dem Atlas der Brutvögel in Bayern – Verbreitung 2005 bis 2009, „Fledermäuse in Bayern“ (2004) und „Tagfalter in Bayern“ (2013) entnommen.
- Kartierung der Realnutzung und Biotoptypen im Frühjahr und Sommer 2015
- Faunistische Untersuchungen im Frühjahr bis Sommer 2015 der Artengruppen Amphibien, Fledermäuse, Landschnecken, Libellen, Reptilien, Tagfalter und Vögel
- Abfrage des Fischbestands bei der Fischerei-Fachberatung des Bezirks Oberbayern und beim für den Ammerabschnitt zuständigen Anglerverein Pfaffenwinkel e. V.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die baubedingten Wirkfaktoren sind zeitlich begrenzt und verändern sich während des Bauablaufes. Zunächst gehen durch die Baufeldräumung bzw. die Rodungsarbeiten Lebensräume verloren. Fallen diese in die Fortpflanzungszeit der Tiere, werden innerhalb des Gebiets ganze Generationen ausgelöscht, wenn die Elterntiere nicht in der Lage sind, an anderer Stelle eine Ersatzaufzucht durchzuführen.

Insbesondere während der Gründungs- und Tiefbauarbeiten sind mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen sowie mit Immissionen durch Staub, Abgase und Bauabwässer zu rechnen. Materialtransporte erfolgen über die öffentlichen Straßen. Außerdem werden Flächen temporär für Baustraßen und Behelfsstraßen zum Umleitung der Verkehrsströme beansprucht. Empfindliche und mobile Arten werden während dieser Zeit den Bereich meiden und die Flächen erst wieder besiedeln, wenn sich geeignete Habitate entwickelt haben. Bei weniger mobilen Arten wird sich der Bruterfolg reduzieren oder er wird gänzlich ausbleiben.

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	<p>Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen: Nur im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen und naturschutzfachlich untergeordneter Flächen, die kurzfristig wieder hergestellt werden können, parallel zu den Fahrbahnen außerhalb der FFH-Gebiete</p> <p>Zwischenlagerflächen zur Beprobung von PAK-haltigem Aushubmaterial befinden sich außerhalb der Schutzgebiete und der hochwassergefährdeten Bereiche.</p> <p>Für das Baufeld, BE-Flächen, Behelfsparkplatz und für die Behelfsumfahrung ist außerhalb des eigentlichen Baukörpers ein Flächenbedarf von ca. 0,74 ha erforderlich.</p>	
Baulärm, Erschütterungen	<p>Die Beeinträchtigungen durch Baulärm und Erschütterungen erfolgen nur im unmittelbaren bzw. näheren Umfeld der Baustelle.</p> <p>Die Erd- und Straßenbauarbeiten dürften keine wesentlich größeren Lärmemissionen verursachen als der derzeitige Straßenverkehr.</p>	
	Herstellung der Behelfsbrücke und -umfahrung:	Hohe Beeinträchtigung im Süden, mittlere Beeintr. im Norden (Abschirmung durch best. Straßendamm)
	Abbruch der alten Brücke:	Überbau: mittlere Beeintr. Pfeiler und Widerlager: hohe Beeintr.
	Herst. der neuen Brücke:	Spundwände und Bohrpfähle: hohe Beeintr. Betonarbeiten, Überbau: geringe Beeintr. Straßenbau: mittlere Beeintr.
	Rückbau Behelfsbrücke:	Mittlere Beeintr. im Süden, geringe Beeintr. im Norden
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	<p>Für die Fundamentbauarbeiten werden Spundwandkästen hergestellt. Einströmendes Fluss-/ Grundwasser wird in die Ammer zurückgepumpt.</p> <p>Verschmutztes Bauwasser darf nicht in die Ammer eingeleitet werden.</p>	
Nächtliche Bauaktivität	<p>Aus Gründen des Artenschutzes in der Aktivitätszeit der Tiere nicht vorgesehen. Nur für die Asphaltarbeiten ist eine Nachtbaustelle erforderlich, da keine Umleitungsstrecke nach Abbruch der Behelfsumfahrung besteht.</p>	
Verbringen von Überschussmassen / Entnahmestellen	<p>Die Gewinnung von Schütt- und Tragschichtmaterialien erfolgt aus genehmigten Gewinnungsstätten im Umkreis.</p>	

Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Zum Abbruch der bestehenden Pfeiler und Herstellung der neuen Pfeiler sind temporäre Kiesschüttungen in der Ammer, ggf. mit zusätzlichen Rohrdurchlässen erforderlich. Im Hochwasserfall werden diese zerstört.
Fahrzeugkollisionen	Der Verkehr auf der Behelfsumfahrung ist geschwindigkeitsreduziert, wodurch die Kollisionsgefahr geringer sein wird, als beim bestehenden Betrieb.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Durch die geringfügige Lage- und Gradientenänderung sowie durch die Straßenverbreiterung gehen Lebensräume unwiederbringlich verloren. Auf den Straßenebenenflächen, den Rückbau- und Angleichungsflächen können sich z. T. naturnahe Lebensräume bei geeigneter Bodenbearbeitung wieder entwickeln.

Netto-Neuersiegelung	<p>Versiegelte Flächen Planung: 8.800 m² gesamt (einschl. Bankette entlang der Staatsstraße, Stellplatzanlage, Wirtschaftswege)</p> <p>Davon sind bereits 5.220 m² befestigt oder versiegelt. Daraus ergibt sich eine Neuversiegelung von 3.580 m².</p> <p>Die Brückenplatte hat eine Fläche von 750 m², davon hat die bestehende Brücke eine Fläche von 390 m².</p> <p>Durch die Fahrbahnverlegung entsteht eine Entsiegelung von 750 m².</p> <p>Die Größe der Neuversiegelung ergibt sich aus der Fahrbahnverbreiterung auf der Brücke mit Angleichung der Rampen sowie durch Anbau von Banketten mit 1,5 m Breite im gesamten Ausbaubereich.</p>
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	1.980m ² (Böschungen, begrünte Bankette entlang der Wirtschaftswege, Entwässerungsmulden)
Verstärkung von Barriereeffekten	<p>Brückenbauwerk:</p> <p>Die Unterkante der neuen Brücke liegt etwa 45 cm höher als beim Bestand, die lichte Weite wird von 41 m auf 48,30 m erhöht (senkrecht zur Ammer gemessen). Außerdem entfällt ein Brückenpfeiler.</p> <p>Demgegenüber wird die Breite der Brücke von 8,78 m auf 14,30 m vergrößert.</p> <p>Die Barrierewirkung der Brücke wird als nicht wesentlich verändert bewertet.</p> <p>Straßenbau:</p> <p>Die bestehende Asphaltdecke mit einer Breite von 5,5 m zzgl. schmaler Bankette ist bereits jetzt für bodengebundene Arten eine starke, bzw. unüberwindbare Barriere. Durch die Verbreiterung auf 8,0 m im Brückenbereich zzgl. Bankette (2x1,5 m) wird die Barrierewirkung geringfügig zunehmen.</p> <p>Die Anhebung der Gradienten um bis zu 1,3 m wird für Wiesenbrüter, die auf weite, übersichtliche Flächen angewiesen sind, als Hindernis wahrgenommen werden. Dies wird jedoch nicht als Problem bewertet, da damit möglicherweise das Mortalitätsrisiko durch den Straßenverkehr verkleinert wird.</p>
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Durch Verlust der straßenbegleitenden Birken, der Höherlegung der Gradienten und das Anbringen von Schutzplanken wird das gesamte Bauwerk von außen her dominanter. Eine Nachpflanzung der Birken ist vorgesehen.
Grundwasseranschnitt / -stau	---
Gewässerquerung	Verbesserung der Abflussverhältnisse der Ammer.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Die Auswirkungen werden sich räumlich leicht verlagern, jedoch nicht wesentlich verstärken.

Verkehrsaufkommen	DTV von 8.099 Kfz/d, davon Schwerverkehr 231 FZ/d wird durch Baumaßnahme nicht verändert
Lärm	Die zulässige Fahrgeschwindigkeit wird von 50 auf 80 km/h erhöht und die Gradiente der Fahrbahn wird angehoben. Die Berechnung der Lärmpegel erfolgt gem. RLS90, wobei für die Asphaltdeckschicht ein Lärminderungswert von -2 dB(A) angesetzt wurde. Rechnerisch ergeben sich Entlastungen auf den Rampen und geringe Belastungen im Brückenbereich (siehe Lärmgutachten). Es wird DSH-V als Deckschicht verwendet, der eine Lärminderung von -4 bis -5 dB(A) erzielt. Damit wird die rechnerische geringe Mehrbelastung entfallen und es kann sogar von einer deutlichen Entlastung ausgegangen werden.
Entwässerung	Der Oberflächenabfluss der Rampen erfolgt wie bisher über die Böschungsflächen. Die bestehende Brückenentwässerung wird derzeit direkt in die Ammer geleitet. Zukünftig wird die Brückenentwässerung über eine Rohrleitung gesammelt und über einen Absetzschacht mit einer Einrichtung zum Rückhalten von Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl, Benzin) in die Ammer geleitet.
Schadstoffimmissionen	Keine Veränderung
Stickstoffimmissionen NOx (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	Keine Veränderung
Störungen	Keine Veränderung
Fahrzeugkollisionen	Die zulässige Fahrgeschwindigkeit wird von 50 auf 80 km/h erhöht, wodurch die Kollisionsgefahr von Tieren mit Fahrzeugen grundsätzlich zunimmt. Durch entsprechende Gehölzpflanzungen wird jedoch das Risiko reduziert, dass Tiere auf die Fahrbahn gelangen.
Stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	Der Oberflächenabfluss aus den Rampen wird über die belebte Oberbodenschicht gereinigt an das Grundwasser abgegeben. Das Brückenabwasser wird über einen Abscheider der Ammer zugeleitet.

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:

Die Nummerierung der Maßnahmen entspricht der Bezeichnung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

2 V Optimierung der Bauzeiten

Die **Baufeldfreimachung** erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögeln im Winterhalbjahr von **Oktober bis Februar**, vorzugsweise vor dem Wintereinbruch. Dabei werden alle vorhandenen Nistkästen entfernt und in einem Abstand von mindestens 50 m zur Baustelle an geeigneten Stellen montiert. Der Wasseramsel-Nistkasten muss vor Brutbeginn noch im Januar versetzt werden.

Fledermausquartiere sind nach derzeitigen Erkenntnissen nicht vorhanden. Bis zur Umsetzung der Maßnahme ist es grundsätzlich möglich, dass die zu fällenden Bäume besiedelt werden. Die meisten der vorkommenden Fledermäuse werden im Winter das Gebiet verlassen haben. Dennoch sind in blattlosem Zustand die zu fällenden Bäume auf Spuren (z. B. Urinstreifen) und auf geeignete Strukturen, wie faulende Spechthöhlen, Stammrisse oder Rindenabblätterungen zu **kontrollieren**.

Die großen und potentiell geeigneten **Quartierbäume** >40 cm Stammdurchmesser sind ausschließlich in den Monaten September und Oktober (außerhalb der Wochenstuben- und Winterschlafzeit) zu fällen. Falls Tiere vorkommen, wird das Quartier durch eine über der Einflugöffnung befestigte Folie verschlossen, die den Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert („Reusenprinzip“). Bäume mit unzugänglichen Höhlen und solchen Höhlungen/Spalten, die nicht entsprechend verschlossen werden können, sind nach der Wochenstuben- und vor der Überwinterungszeit der vorkommenden Fledermausarten (i. d. R. September/Oktober) abschnittsweise zu fällen und die ausgehöhlten Abschnitte sind vorsichtig abzutrennen und an bestehende Altbäume zu fixieren. Zwischen Verschluss und Fällung muss mindestens eine Nacht mit guten Jagdbedingungen für Fledermäuse herrschen.

Die Abbruch- und Gründungsarbeiten sind mit Lärm und Erschütterungen verbunden. Setzen diese in der Brutzeit von Vögeln ein, besteht die Gefahr, dass die Nester verlassen werden. Deshalb wird mit dem Bau der **Behelfsumfahrung Anfang März** begonnen, bei schlechter Witterung spätestens Mitte März. Der Abbruch des Brückenüberbaus durch Schneiden wird als wenig belastend bewertet und wird während des Sommers des ersten Baujahres durchgeführt, sobald die Behelfsumfahrung in Betrieb ist. Der bestehende Straßendamm dient als Lärmschutz gegenüber der Behelfsumfahrung und der Baumaßnahmen. Die Erhöhung des Damms beidseits der neuen Brücke sollte im Spätherbst des ersten Baujahres abgeschlossen sein.

Die Hauptbelastung, nämlich der **Abbruch der Pfeiler und Widerlager** der alten Brücke und die **Gründungsarbeiten** für die neue Brücke erfolgen ab **September bis Mitte März**, anschließend erfolgt der **Rückbau der Spundwandkästen und die Revitalisierungsmaßnahmen** im Flussbett bis spätestens **Ende März**, um die Beeinträchtigung der Fischfauna auf ein Minimum zu reduzieren.

Die eigentlichen Brücken- und Straßenbauarbeiten sowie der Rückbau der Behelfsumfahrung erfolgen im zweiten Baujahr und im darauffolgenden Winter, so dass im April des dritten Jahres die Maßnahmen abgeschlossen werden können.

3 V Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis –untergang

Die Ammer wird von verschiedenen Fledermausarten als Wanderlinie genutzt. Damit keine Behinderungen auftreten, wird die Bauzeit außerhalb der Winterzeit von Anfang März bis Ende Oktober auf die Zeit zwischen dem astronomischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang beschränkt. Nachts wird die Baustelle nicht mit starken Scheinwerfern beleuchtet.

Gleichzeitig werden Beeinträchtigungen anderer Arten (z. B. Vögel, nachtaktive Insekten) vermieden.

Davon ausgenommen sind nur die Asphaltierungsarbeiten der Neubaustrecke, da zu dem Zeitpunkt keine Baustellenumfahrung besteht und deshalb nachts gearbeitet werden muss.

4 V Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds

Gegenüber den Bautätigkeiten sind die angrenzenden Strukturen so gut als möglich zu schützen. Die Baugrenze insbesondere entlang der Naturschutzgebietsgrenze im Nordwest-Sektor, im Bereich der nordseitigen Ammerdämme, um das zu erhaltende Feldgehölz und zum Schutz von Großbäumen sind fest installierte Zäune anzubringen. In den empfindlichsten Bereichen werden geschlossene Schutzwände aufgestellt, die 2 m hoch sind und am Boden sauber abschließen. Diese bilden einen

gewissen Immissionsschutz und verhindern gleichzeitig, dass terrestrisch lebende Tiere und auch z. B. der Biber von außen in die Baustelle eindringen und dort zu Tode kommen.

Die Absperrungen sind sicher im Boden zu verankern, damit sie nicht versetzt werden können. Nur für die einmündenden Wege sind diese mobil herzustellen, damit der landwirtschaftliche Verkehr sowie Wanderer und Radfahrer passieren können. Sie sind jedoch grundsätzlich geschlossen zu halten.

5 V Einzäunen des Baufelds mit Amphibien-/Reptilienzäunen

Auf der östlichen Ammerseite wurden Zauneidechsen und ein Grasfrosch kartiert. Hier befindet sich auch der überwiegende Teil der Baustelleneinrichtung.

Um zu vermeiden, dass Amphibien und Reptilien von außen in das östliche Baufeld eindringen können, wird dieses mit entsprechenden Absperrungen eingezäunt, teilweise in Verbindung mit der Maßnahme 4 V. Die Zäune müssen außen ausreichend glatt und überhängend sein, damit ein Überklettern wirksam verhindert wird. Fangemeier sind nicht erforderlich.

Die Zaunbauarbeiten erfolgen vor Beginn der Aktivitätszeit der Zauneidechse im März vor der Einrichtung der Baustelle.

Individuen, die innerhalb des Baufelds entdeckt werden, werden sofort nach außerhalb verbracht. Die Kontrolle ist besonders intensiv in den Monaten April und Mai durchzuführen, damit verhindert wird, dass es innerhalb der Baustellenflächen zu Eiablagen kommt. Geeignete Reptilien-Ersatzlebensräume werden im Rahmen der Maßnahme 7 V (CEF) hergestellt.

6 V Vermeidung von Sonderstandorten im Baufeld

Zur Vermeidung von Lockeffekten auf z. B. Insekten, Amphibien und Reptilien werden Sonderstandorte im Baufeld vermieden. So werden Wasserlachen, die im Baubetrieb entstehen, sofort verschüttet, lockeres Material wie Sand, Kies oder Steine nicht oder nur kurz gelagert und Gras-/Krautwuchs wird kurz gemäht.

8 V Verwendung von optimalem Schüttmaterial in der Ammer als Baustelleneinrichtungsfläche

In der Ammer sind durch den Anglerverein Pfaffenwinkel e. V. in der „Neuen Ammer“ zahlreiche Fische mit Rote-Listen-Status nachgewiesen, die teils bodenständig sind, teils durch ein Artenhilfsprogramm gezielt gefördert werden.

Zum Schutz der Ammer und des Ammersees ist ein nachweislich unbelastetes Schüttmaterial aus Kies / Schroppen 10-100 mm ohne Feinkornanteil bzw. ohne Fein- und Mittelsand < 0,63 mm Korngröße zu verwenden. Damit werden Verschlämmungen vermieden.

Zur Revitalisierung des Flussbetts kann das Schüttmaterial in der Amper verbleiben. Es wird in Form von variabel überströmten Längs- und Querbänken vor Ende März im Flussbett verteilt und kann so als Laichhabitat dienen.

9 V Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen

Verschiedene Fledermausarten nutzen die Ammer als Wanderkorridor von den Quartieren im Süden zu den Jagdgebieten am Ammersee, auch verschiedene Wasservögel sind auf der Ammer vertreten.

Um diese wichtige Verbindung dauerhaft zu sichern, ist die lichte Höhe unter der Behelfsbrücke ausreichend zu bemessen, also mindestens so hoch herzustellen wie bei der alten Bestandsbrücke. Der Brückenneubau wird ohnehin höher gebaut, als der Bestand.

Verkleidungen der Bauwerke und Gerüste mit Vlies oder Maschendraht o. ä. werden nicht verwendet, damit sich Tiere nicht darin verfangen können. Die Absturzsicherung an der Behelfsbrücke besteht standardmäßig aus Maschendraht, diese wird mit Holzplatten oder anderem geschlossenen Material verkleidet.

11 V Verwendung von lärmminderndem Asphalt

Durch die Anhebung der Gradienten der St 2056 und der erhöhten zulässigen Geschwindigkeit auf 80 km/h sind größere Lärmbelastungen der angrenzenden Flächen zu erwarten. Passive Schutzeinrichtungen, wie Lärmschutzwände oder -wälle sind aus Sicherheits- und anderen Gründen nicht möglich.

Es wird lärmärmer Asphalt verwendet, der eine Lärminderung von -2 dB(A) (Fahrbahnkorrekturwert D_{Stro}) bewirkt. Dies führt im Brückenbereich rechnerisch zu einer leichten Erhöhung der Belastung, im Rampenbereich bereits zu deutlichen Entlastungen gegenüber der Bestandssituation.

13 V Maßnahmen zum Gewässerschutz während der Bauzeit

Zum Schutz der Ammer und des unterhalb liegenden Ammersees mit der hochwertigen Flora und Fauna sind Maßnahmen zum Gewässerschutz erforderlich:

- Zwischenlagerung von möglicherweise belastetem Aushubmaterial außerhalb des Überschwemmungsbereichs der Ammer auf vorhandenen befestigten Flächen
- Vermeidung von Eintrag von Bauabwässern in die Ammer

14 V Vorreinigung des Brückenabwassers

- Vorreinigung des Oberflächenabflusses von der Brücke vor der Einleitung in die Ammer durch Absetzschächte mit Leichtstoffabscheider

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

7 V (CEF) Anlage besonderer Zauneidechsenhabitate

Im Bereich des bestehenden Parkplatzes wurde im Rahmen der faunistischen Kartierungen ein Exemplar der Zauneidechse und auf der Fahrbahn ein totes weiteres Exemplar erfasst. Im Umkreis bestehen keine weiteren geeigneten Habitate.

Südlich des östlichen Baufelds, angrenzend an den neuen geplanten Parkplatz werden außerhalb des temporären Reptilienzauns (Maßnahme 5 V) mit Beginn der Aktivitätszeit Anfang April des ersten Baujahres Zauneidechsenhabitate mit lockerem Sand, Steinschüttungen und Totholzhaufen hergestellt. Individuen, die innerhalb des Baufelds gefunden werden, werden in diese Habitate verbracht.

Nach dem Rückbau der Behelfsumfahrung bzw. im Rahmen der Landschaftsbauarbeiten werden die Flächen sinnvoll erweitert.

Die Fläche wird dauerhaft gepflegt und unterhalten.

10 V (CEF) Montage von 20 Fledermaus- und 3 Wasseramselnistkästen

Zum Schutz und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fledermäuse durch die Baumaßnahmen werden in Abstimmung mit der Schutzgemeinschaft Ammersee Süd an den großen Bäumen entlang der Ammer 20 Fledermausnistkästen (Sommer- und Winterquartiere) in einem Abstand von mindestens 50 m zur Baustelle angebracht. Die Montage erfolgt mindestens 2 Jahre vor Baubeginn. Die Kästen werden über einen Zeitraum von 5 Jahren regelmäßig kontrolliert. Die Ergebnisse werden dokumentiert. Interessant ist insbesondere, welche Arten die Kästen nutzen werden.

In der Nähe von jedem Fledermauskasten (Höhlenkasten) muss ein Vogelnistkasten für Höhlenbrüter vorhanden sein oder muss ergänzt werden, um das Einnisten konkurrenzstärkerer Vögel im Fledermauskasten zu vermeiden (vgl. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau).

Des Weiteren werden zwei Wasseramselnistkästen an den Uferböschungen oberhalb der Hochwasserlinie außerhalb des Baufelds und später ein Kasten an einem Brückenpfeiler angebracht. Mit Wasserbausteinen werden unter der Brücke kleine Turbulenzen erzeugt und Ansitzwarten hergestellt.

Mit der vorgesehenen naturschutzfachlichen Ausgleichsfläche werden mittel- bis langfristig verbesserte Lebensraumbedingungen für die vorkommenden Arten innerhalb der Schutzgebiete, also in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang geschaffen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Das potentielle Verbreitungsgebiet von möglicherweise betroffenen Arten ist der Online-Plattform des LfU entnommen. Die Abfrage wurde auf das TK-Blatt 8032 Dießen am Ammersee bezogen.

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Es besteht kein Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie. Im Eingriffsgebiet erfolgte im Juni 2015 zur Blütezeit eine gezielte Suche nach dem Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*). Weitere Arten sind aufgrund der Lebensraumausstattung auszuschließen. Auch in den amtlichen Kartierungen bestehen keine Hinweise auf Vorkommen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor ,

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

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	D	R	XX
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-	FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	-	U1

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	-	FV
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	XX
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	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 unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnstufe
- D Daten unzureichend

EHZ Erhaltungszustand

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

Betroffenheit der Säugetierarten

Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) cf

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: R

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Alpenfledermaus ist eine stark felsgebundene Fledermaus, die allerdings zunehmend in Städten nachgewiesen wird. Sie kommt bis in 3.300 m Höhe vor und hält damit den Höhenrekord für Fledermausnachweise in Europa. Dennoch ist ihr Name irreführend, da sie im Mittelmeerraum auch auf Meereshöhe beobachtet wird und nicht nur in den Alpen vorkommt.

In Deutschland galt die Alpenfledermaus lange Zeit als ausgestorben, wurde allerdings in den letzten Jahren gelegentlich im Bundesgebiet nachgewiesen. Auch wenn einige dieser Nachweise auf Verfrachtungen zurückzuführen sind, scheint sie in Ausbreitung nach Norden begriffen zu sein.

Die Tiere fliegen in der Regel deutlich vor Sonnenuntergang aus und jagen während der gesamten Nacht. Ihre Nahrung besteht aus verschiedenen Insekten, vor allem aus Schmetterlingen, Zweiflüglern wie Mücken, Hautflüglern, Netzflüglern und kleinen Käfern. Diese bejagen sie wahrscheinlich ausschließlich im Flug mit Echoortungslauten zwischen 31 und 35 kHz. Die Nahrungssuche findet in der Regel in größerer Höhe über offenem Waldland sowie über Weide- und Feuchtgebieten statt. Sie leben jedoch auch in bewohnten Gebieten und vor allem in Südeuropa in Städten, wo sie unter anderem im Bereich von Beleuchtungsanlagen Insekten fangen. Außerdem jagen sie in der Nähe von Felswänden oder über Baumkronen.

Ihre Quartiere und Rastplätze finden sie in Felsspalten, aber auch in Rissen von Gebäuden oder unter Baumrinden. Sehr selten sind sie in unterirdischen Lebensräumen und Höhlen zu finden.

Lokale Population:

In den Detektiernächten wurden einige wenige Exemplare dieser Art erfasst. Alle Tiere kamen von der alten Ammer her in das Plangebiet eingeflogen, wo sie jagend unter der Brücke hindurch Richtung Ammersee weiterflogen. Die Ammer wird eindeutig als Flugstrecke zu den Jagdhabitaten genutzt.

Da auch vom LfU keine genaueren Angaben zu Vorkommen bestehen und im Gebiet keine Quartiere vorhanden sind, kann der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** noch nicht bewertet werden.

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

Der Nachweis dieser sehr seltenen Art ist als Besonderheit zu betrachten. Quartiere sind nicht vorhanden. Das Jagdhabitat und der Wanderkorridor zwischen den Quartieren und dem Jagdgebiet sind somit sehr wichtige Elemente für das Überleben der Tiere. Besonders wichtig ist es daher, dass ihre Flugrouten offen gehalten werden und z.B. der Brückenquerschnitt nicht durch Gewebeplanen etc. verschlossen wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) cf

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

Die Art durchfliegt das Plangebiet auf seinem Weg vom Quartier zum Jagdhabitat. Die Verweildauer im Projektgebiet war dabei oftmals nur sehr kurz. Die Querung der Straße erfolgte zumeist unterhalb der Brücke. Damit Störungen auf die Art vermieden werden, muss die Flugroute offen gehalten werden und es darf in den Abend- bzw. Nachtstunden kein Baubetrieb erfolgen

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis –untergang
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- 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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen

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

Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5-0,7 m) im Unterwuchs. Die individuell genutzten Jagdreviere sind zwischen 1 und 40 ha groß und liegen meist innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 (max. 3) Kilometern um die Quartiere.

Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Die kleinen Kolonien bestehen meist aus 5 bis 25 (max. 100) Weibchen. Im Wald lebende Kolonien wechseln alle 1 bis 4 Tage das Quartier. Bisweilen bestehen die Kolonien aus einem Quartierverbund von Kleingruppen, zwischen denen die Tiere wechseln können. Die Männchen schlafen auch in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden. Von Mitte Juni bis Mitte Juli kommen die Jungen zur Welt. Im August werden die Wochenstuben aufgelöst.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Im Winter können Braune Langohren in geringer Individuenzahl mit bis zu 10 (max. 25) Tieren in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen angetroffen werden. Dort erscheinen sie jedoch meist erst nach anhaltend niedrigen Temperaturen. Die Tiere gelten als sehr kälteresistent und verbringen einen Großteil des Winters vermutlich in Baumhöhlen, Felsspalten oder in Gebäudequartieren.

Bevorzugt werden eher trockene Standorte mit einer Temperatur von 2 bis 7 °C. Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit werden mehrfach die Hangplätze oder auch die Quartiere gewechselt. Als Kurzstreckenwanderer legen Braune Langohren bei ihren Wanderungen zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen selten Entfernungen von über 20 Kilometern zurück.

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art nur sehr vereinzelt im Bereich des Altbaumbestandes entlang der Ammer nachgewiesen. Da die Tiere dort erst in den späten Abendstunden jagend unterwegs waren, sind Quartiere im Planbereich eher nicht zu erwarten gewesen.

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 Plangebiet wird wohl nur als Jagdhabitat und Leitlinie genutzt. Quartiere können nahezu ausgeschlossen werden. Schädigungen der lokalen Population durch das Vorhaben sind eher nicht gegeben. Die konfliktvermeidenden Maßnahmen sind zu beachten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - 10 V: Montage von 20 Fledermausnistkästen

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 Art nutzt die Bereiche im direkten Umfeld der Verkehrswege. Störungen durch den bestehenden Straßenverkehr sind nicht zu erkennen und dürften auch zukünftig keine Rolle spielen, wenn sich die Verkehrsdichte nicht deutlich erhöht. Die Bauarbeiten sind nachts einzustellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis –untergang
- 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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctulas*)

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

Bayern gehört zu den Hauptverbreitungsgebieten des Abendseglers. Man findet ihn bevorzugt in gewässerrreichen Landschaften sowie entlang der Au- und Leitenwälder der großen und mittleren Flussläufe. Hier zählt er zu den am häufigsten nachgewiesenen Arten. Aufgrund seiner saisonalen Wanderungen ist er bei uns vor allem von August bis Mai anzutreffen. Auf seinem Flug zu den Überwinterungsquartieren kann er Entfernungen bis zu 1.000 km zurücklegen. Als Quartiere nutzt der ortstreue Abendsegler sowohl im Winter als auch im Sommerhalbjahr Baumhöhlen, Nistkästen und Spalten an Gebäuden. Dieselben Habitate dienen auch als Wochenstuben.

Das Spektrum an Jagdhabitaten reicht von Gewässern (große eutrophe Stillgewässer, langsam fließende Flüsse mit ihren Auen), über Wälder bzw. Waldränder bis hin zu Siedlungen, wo sie gerne an Straßenlaternen und Parkplätzen bzw. Parkanlagen nach Beute suchen. Ihr schneller Jagdflug erfolgt meist über den Baumwipfeln in einer Höhe von 15 - 40 Metern und darüber. Insektenjagd in Bodennähe ist jedoch ebenso belegt. Entfernungen von mehr als 10 km zwischen Quartier und Jagdgebiet sind nicht ungewöhnlich.

Im Hinblick auf die Jagdgebiete sind in Bayern momentan keine Gefährdungen erkennbar. Beeinträchtigungen von Quartieren ergeben sich häufig dort, wo im Rahmen von Sanierungsarbeiten (Wärmedämmung, etc.) an Gebäuden die von den Tieren genutzten Spalten und Ritzen abgedichtet werden. In natürlicher Umgebung sind in erster Linie Rodungen von Aue-Wäldern und Höhlenbäumen ursächlich für einen Rückgang. Insbesondere sind Winterschlafgemeinschaften durch Fällarbeiten betroffen.

Lokale Population:

Einzel Exemplare der Art wurden jagend bzw. überfliegend vor allem in Ammernähe beobachtet. Größere Individuenzahlen wurden dabei nicht festgestellt. Durch das Überfliegen und Jagen in großer Höhe ist nicht davon auszugehen, dass die Altbäume im Projektgebiet als Quartiere genutzt werden. Das Plangebiet ist in erster Linie Jagd- und Überfluggebiet.

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

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

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctulas*)

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 das Plangebiet nur als Jagdhabitat und Überfluggebiet dient, sind Schädigungen durch das Vorhaben eher unwahrscheinlich. Trotzdem sind die konfliktvermeidenden Maßnahmen zu beachten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere
- 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 Art nutzt Bereiche im direkten Umfeld der Verkehrswege und Siedlungen. Störungen durch den Straßenverkehr sind nicht zu erkennen und dürften auch nach Umsetzung des Vorhabens keine Rolle spielen.

- 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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

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

Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von bis zu 650 Metern (max. 2,8 km) um die Quartiere. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von meist 20 bis 70 Weibchen befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen, Dachböden. Seltener werden Baumquartiere (z. B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Die Weibchen bringen im Juni die Jungen zur Welt. Ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Kleine Bartfledermäuse überwintern von Oktober/November bis März/April meist unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen, Kellern usw. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke aufgesucht. Bevorzugt werden frostfreie Bereiche mit einer hohen Luftfeuchte und einer Temperatur zwischen 2 und 8 °C. Bei den Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier werden meist geringe Entfernungen von unter 50 (max. 240) Kilometern zurückgelegt.

Lokale Population:

In den Detektiernächten wurden zahlreiche Exemplare dieser Art erfasst. Alle Tiere kamen von der alten Ammer her in das Plangebiet eingeflogen, wo sie jagend unter der Brücke hindurch Richtung Ammersee weiterflogen. Die Ammer wird eindeutig als Flugstrecke zu den Jagdhabitaten genutzt. Besonders beliebt waren die alten Baumbestände entlang der Ammer, in deren Umfeld sie besonders gerne jagten.

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 Plangebiet wird wohl nur als Jagdhabitat und Leitlinie genutzt. Quartiere können nahezu ausgeschlossen werden. Schädigungen der lokalen Population sind durch das Vorhaben sind eher nicht gegeben. Die konfliktvermeidenden Maßnahmen sind zu beachten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- 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 Art nutzt die Bereiche im direkten Umfeld der Verkehrswege. Störungen durch den Straßenverkehr sind bereits jetzt schon nicht zu erkennen und dürften auch zukünftig keine Rolle spielen, wenn sich die Verkehrsdichte nicht deutlich erhöht. Die Bauarbeiten sind nachts einzustellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis -untergang
- 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

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) cf

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Bayern: 1**

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Verbreitungsgebiet der Nymphenfledermaus ist weitgehend auf Europa beschränkt, allerdings noch unzureichend bekannt. Die Art ist erst 2001 als eigene Art beschrieben worden. Nachweise, die meistens genetisch überprüft wurden, stammen aus Süd- und Westeuropa (Spanien, Frankreich bis zum Balkan und der Türkei), Mitteleuropa (Deutschland, Tschechien, Polen, Ungarn) bis nach Südschweden und Großbritannien. In Bayern ist die Nymphenfledermaus 2012 erstmals in drei Waldgebieten sowie an einer Höhle der Fränkischen Schweiz nachgewiesen worden.

Die Nymphenfledermaus ist eine typische "Waldfledermaus". Sie bevorzugt Laubwälder, die überdurchschnittlich alt sowie mit Feuchtstellen ausgestattet sind. Solche Wälder bieten ein großes Angebot an natürlichen Quartieren in Baumhöhlen, was vermutlich einen Schlüsselfaktor für die Existenz von Kolonien der Art darstellt.

Über die Lebensweise ist noch wenig bekannt - offenbar halten sich die Tiere überwiegend im Kronenraum auf. Von Netzfängen her weiß man, dass sie regelmäßig auch über Gewässern (kleinen Bachläufen, Tümpeln) jagt.

Aus den Beschreibungen der Lebensräume in Mitteleuropa kann man schließen, dass die Nymphenfledermaus auf sehr alte Laubwälder (vor allem Eichenwälder und Hartholzauwälder mit einem Alter über 180-200 Jahre) als Lebensraum spezialisiert ist. Die einzigen Winterquartiere der Art in Deutschland sind bisher in Sachsen-Anhalt in Höhlen gefunden worden.

Da die als Lebensraum bevorzugten alten Wälder nur noch sehr kleinflächig und vereinzelt vorkommen, ist eine starke Gefährdung durch Verinselung und Isolation der Vorkommen sowie fehlende Vernetzung anzunehmen. Forstwirtschaftliche Maßnahmen, d. h. die Nutzung alter Bestände (besonders in der Vegetationsperiode) stellen konkrete Gefährdungen dar, ebenso alle Maßnahme, die zu Flächenverlusten alter Wälder führen (Infrastruktur u. Ä.). Bundesweit ist die Nymphenfledermaus als vom Aussterben bedroht eingestuft.

Lokale Population:

In den Detektiernächten wurden einige wenige Exemplare dieser Art erfasst. Eine offizielle Bestätigung liegt nicht vor.

Alle Tiere kamen von der alten Ammer her in das Plangebiet eingeflogen, wo sie jagend unter der Brücke

Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) cf

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

hindurch Richtung Ammersee weiterflogen. Die Ammer wird eindeutig als Flugstrecke zu den Jagdhabitaten genutzt.

Da auch vom LfU keine genaueren Angaben zu Vorkommen bestehen und im Gebiet keine Quartiere vorhanden sind, kann der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** noch nicht bewertet werden.

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

Obwohl die Art wahrscheinlich nur in wenigen Exemplaren nachgewiesen wurde, ist doch ihr potenzielles Vorhandensein als Besonderheit zu betrachten. Besonders wichtig ist es daher, dass ihre Flugrouten offen gehalten werden und z.B. der Brückenquerschnitt nicht durch Gewebeplanen etc. verschlossen wird.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis –untergang
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen

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 Art durchfliegt das Plangebiet auf seinem Weg vom Quartier zum Jagdhabitat. Die Verweildauer im Projektgebiet war dabei oftmals nur sehr kurz. Die Querung der Straße erfolgte zumeist unterhalb der Brücke. Damit Störungen auf die Art vermieden werden, muss die Flugroute offen gehalten werden und es darf in den Abend- bzw. Nachtstunden kein Baubetrieb erfolgen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis –untergang
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen

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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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 Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 5 bis 15 Meter Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6 bis 7 (max. 12) Kilometern um die Quartiere liegen.

Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere.

Als Überwinterungsquartiere werden überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden bevorzugt. Dort überwintern die Tiere von Oktober/November bis März einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 20 Tieren. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten von Nordost- nach Südwest Europa große Entfernungen von über 1.000 (max. 1.900) Kilometern zurück.

Lokale Population:

In den Detektiernächten wurden sehr viele Exemplare dieser Art nachgewiesen. Die meisten Tiere kamen von der alten Ammer her in das Plangebiet eingeflogen, wo sie jagend unter der Brücke hindurch Richtung Ammersee weiterflogen. Die Ammer wird eindeutig als Flugstrecke zu den Jagdhabitaten am Ammersee genutzt. Aufgrund ihrer Lebensraumansprüche ist davon auszugehen, dass sie das Gebiet lediglich zur Nahrungssuche und Leitlinie nutzt. Hinweise auf Quartiere wurden bisher keine gefunden.

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

Es ist nicht vollkommen auszuschließen, dass Quartiere im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Deshalb müssen bei anstehenden Hiebmaßnahmen die konfliktvermeidenden Hinweise unbedingt beachtet werden! Wenn die Fällung von Bäumen im Winterzeitraum erfolgt, kann die Gefahr einer Schädigung minimiert bzw. vermieden werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 10 V: Montage von 20 Fledermausnistkästen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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

Aufgrund der Folgenutzung sind keine störenden Auswirkungen auf die Art zu erwarten, wenn sich die Verkehrsdichte nicht signifikant erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- 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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere

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 bevorzugt wasserreiche Landschaften mit Uferbäumen, ist aber gelegentlich auch weitab davon in Wäldern oder Ortschaften anzutreffen. Deshalb ist sie überall in Bayern verbreitet und meist nicht selten. Die Vorkommensdichte wird jedoch vom Nahrungsreichtum an Gewässern und Quartiermöglichkeiten in deren Nähe bestimmt.

Als Sommerquartier dienen Baumhöhlen in Wäldern und Parks, ersatzweise Nistkästen und gelegentlich enge Spalten unter Dächern, Fensterläden und Mauerspalt, die allesamt meist relativ gewässernah (< 2,5 km) liegen. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Stollen oder Keller. Die Art gehört zu den „Kurzstrecken“-Wanderern, d.h. die Distanz zwischen Sommer- und Winterquartier beträgt in der Regel weniger als 100 km.

Die Wasserfledermaus beginnt die Jagd ca. eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang und ist bis in die frühen Morgenstunden aktiv. Das Jagdrevier, das gewöhnlich 3 - 5 km vom Sommerquartier entfernt sein kann, erreicht sie häufig über feste „Flugtrassen“ entlang linearer Elemente. Insbesondere Wasserläufe dienen im Niedrigflug als wichtige Leitlinie. Die Jagd selbst erfolgt meist nur knapp über der Wasseroberfläche, ausnahmsweise auch rund 5 m hoch über Bäumen. Bevorzugtes Jagdhabitat sind Stillgewässer und ruhigere Abschnitte von Fließgewässern, seltener werden hingegen Wälder und kleine Waldlichtungen nach Beute abgesucht.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Potenzieller Gefährdungsfaktor für die Art ist oftmals der Mangel an geeigneten, alten Quartierbäumen. Die geringe Flughöhe und die regelmäßige Nutzung von „Flugkorridoren“, die auch verkehrsreiche Straßen queren können, lässt eine Gefahr durch den Straßenverkehr vermuten, die in Bayern durch mehrere Fälle belegt ist. Jedoch stellen Straßen nicht unbedingt ein Hindernis dar, da diese durch Unterführungen unterquert und sowohl über als auch in der Höhe von PKWs überflogen werden.

Lokale Population:

Quartiere wurden zwar bisher keine gefunden, doch zählte die Art zu den individuenstärksten im Untersuchungsgebiet. Während der gesamten Abend- und Nachtstunden konnte man zahlreiche Exemplare jagend knapp über der Wasseroberfläche oder entlang der gewässerbegleitenden Gehölze beobachten.

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

Es kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass Quartiere im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Deshalb müssen bei anstehenden Hiebmaßnahmen die konfliktvermeidenden Hinweise unbedingt beachtet werden! Wenn die Fällung von Bäumen im Winterzeitraum erfolgt, kann die Gefahr einer Schädigung minimiert bzw. vermieden werden. Durch das zahlreiche Auftreten der Art und der permanenten, nächtlichen Jagd knapp über der Wasseroberfläche ist ein Offenhalten der Flug- und Jagdrouten hier besonders wichtig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 10 V: Montage von 20 Fledermausnistkästen

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 die Art das Gebiet wahrscheinlich überwiegend zur Jagd und als Flugroute nutzt, dürften sich durch das geplante Vorhaben keine Störungen ergeben. Ein Offenhalten des Brückenquerschnittes ist zu beachten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis -untergang
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen

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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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 Zwergfledermaus ist in Bayern flächendeckend verbreitet und zählt zu unseren häufigsten Fledermausarten. Sie bevorzugt gehölz- und gewässerreiche Strukturen in Dörfern und Städten, weshalb man sie dort meist in Parks und Wäldern, Alleen und Gartenanlagen antrifft. Sie jagt entlang von Gebüsch, um Baumkronen und Straßenlaternen in einer Höhe von 2 bis 6 Meter - manchmal auch bis 15 Meter - nach Beute. Häufig weitet sie ihr Jagdgebiet auch auf die reichstrukturierte Kulturlandschaft und Wälder aus, ihren Schwerpunkt hat sie jedoch eindeutig an Gewässern und Gehölzen. Die kleinste europäische Fledermausart ist erstaunlich kälteresistent und deshalb auch bei kühlem und regnerischem Wetter aktiv.

Ihre Sommerquartiere befinden sich manchmal in Baumhöhlen, in der Regel aber in Ritzen und Spalten von Gebäuden. Als Winterquartier nutzt sie ein breiteres Spektrum, bevorzugt aber auch hier typische Spaltenquartiere.

Trotz ihrer hohen Flexibilität hinsichtlich Quartier- und Jagdgebietenwahl ist die Art häufig mit Gefährdungen konfrontiert, die die einzelnen Lebensräume mit sich bringen. So wirken sich Renovierungs- und Dämmungsarbeiten ebenso negativ auf die Bestände aus, wie urbane Verdichtungen und Monotonisierung der Kulturlandschaft.

Lokale Population:

Die Zwergfledermaus wurde überraschenderweise nur in geringen Individuenzahlen nachgewiesen. Diese nutzten das Plangebiet in erster Linie als Jagdrevier. Die gewässerbegleitenden Gehölze dienten als traditionelle Flugroute. Durch das Erscheinen der Tiere im Plangebiet erst in den späten Abendstunden ist davon auszugehen, dass keine Zwergfledermausquartiere vorhanden sind.

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

Eine Quartierzuordnung ist nicht gegeben. Es ist jedoch nicht vollkommen auszuschließen, dass Quartiere im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Deshalb müssen bei anstehenden Hiebmaßnahmen die konfliktvermeidenden Hinweise unbedingt beachtet werden! Wenn die Fällung von Bäumen im Winterzeitraum erfolgt, kann die Gefahr einer Schädigung minimiert bzw. vermieden werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr mit Kontrolle auf Quartiere

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- 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 die Art das Gebiet wahrscheinlich überwiegend zur Jagd und als Flugroute nutzt, dürften sich durch das geplante Vorhaben keine Störungen ergeben. Ein Offenhalten des Brückenquerschnittes ist zu beachten. Außerdem haben die Bauarbeiten in den Abend- und Nachtstunden zu unterbleiben.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis –untergang
 - 9 V: Offenhalten der Durchflugquerschnitte der Brücken, Vermeidung von Fallenwirkungen
- 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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Biber (*Castor fiber*)

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

Der Biber kommt durch erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekte und anschließende Ausbreitung mittlerweile wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzaunen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor.

Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.

Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu.

Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Da die Uferhöhlen bzw. „Burgen“ zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten. Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp 10 Jahre alt.

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art anhand von Nagespuren nachgewiesen. Hinweise auf Uferbauten im Planbereich fanden sich nicht.

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 in den Lebensraum Bach/Fluss nicht signifikant eingegriffen wird und sich in dem Bereich der Baumaßnahmen kein Biberbau befindet, ist eine Schädigungen der Art durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die Art wird durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 8 V: Verwendung von optimalem Schüttmaterial in der Ammer als Baustelleneinrichtungsfläche
- 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 in den Lebensraum Bach/Fluss nicht signifikant eingegriffen wird und sich in dem Bereich der Baumaßnahmen kein Biberbau befindet, ist eine Störung der Art durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die Art wird durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis -untergang
 - 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds mit geschlossenen Schutzwänden
- 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

Durch die Maßnahme besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds mit geschlossenen Schutzwänden

Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Reptilien

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Amphibienarten

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

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 unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnstufe
- D Daten unzureichend

EHZ Erhaltungszustand

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

Betroffenheit der Reptilienarten

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist ein vor allem in Mittel- und Osteuropa sowie Vorderasien verbreitet. Dort besiedeln sie Magerbiotop (z.B. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten) mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Zusätzliche Biotop-Elemente wie Totholz und Steine sind für das Vorkommen ebenfalls sehr wichtig.

Nach der Winterstarre - die sie in Erdlöchern und frostfreien Spalten von Oktober bis März/Anfang April

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

verbringen - beginnt die Paarungszeit, die bis Juni/Juli andauert. Während dieser Phase sind einige Körperbereiche der Männchen auffällig grün gefärbt. Die Eiablage erfolgt meist im Mai oder Juni, vereinzelt auch noch im August. Dazu werden sandige Plätze mit guter Sonneneinstrahlung aufgesucht. Zu ihrem Beutespektrum zählen vor allem Insekten (z.B. Heuschrecken, Zikaden, Käfer und deren Larven, Wanzen, Ameisen) sowie Spinnen und Regenwürmer. Zu ihren natürlichen Feinden gehören viele Vögel und Säugetiere, aber auch andere Reptilien.

Bestände der Zauneidechse werden vor allem durch die Zerstörung von Lebensräumen und Kleinstrukturen in der Landschaft dezimiert. Dazu gehören etwa die Rekultivierung von sogenanntem „Ödland“, die Wiederbewirtschaftung von Brachen, der Verlust von Randstreifen und Böschungen, allgemein eine intensive Landwirtschaft oder auch die Fragmentierung der Landschaft durch Straßenbau bzw. -verkehr und Siedlungsbau.

Lokale Population:

Trotz zahlreicher Begehungen an warmen und heißen Tagen wurde die Art im Untersuchungsgebiet nur zweimal nachgewiesen. Einmal als Totfund auf der Brücke und erfreulicherweise als Lebendfund im Randbereich des Parkplatzes. Entlang der mageren und trockenen Dammböschungen erfolgte kein Nachweis.

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 nur sehr geringe Individuenzahlen festgestellt wurden, ist davon auszugehen, dass die lokale Population im Plangebiet trotz guter Lebensraumbedingungen nur sehr spärlich entwickelt ist. Die vereinzelt Vorkommen dürften sich im Bereich des Parkplatzes und seiner Randbereiche befinden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
 - 5 V: Einzäunen des Baufelds mit Amphibien-/Reptilienzäunen
 - 6 V: Vermeidung von Sonderstandorten im Baufeld
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - 7 V: Anlage besonderer Zauneidechsenhabitate

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

Aufgrund der geringen Individuenzahl ist das Störungspotential sehr gering.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
 - 5 V: Einzäunen des Baufelds mit Amphibien-/Reptilienzäunen
- 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

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
 - 5 V: Einzäunen des Baufelds mit Amphibien-/Reptilienzäunen
 - 6 V: Vermeidung von Sonderstandorten im Baufeld

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.3 Amphibien

- nicht relevant –

4.1.2.4 Fische

- nicht relevant –

4.1.2.5 Libellen

- nicht relevant –

4.1.2.6 Käfer

- nicht relevant –

4.1.2.7 Tagfalter

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Tagfalterarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Heller Wiesenknopfbäuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	U1
Schwarzblauer Wiesenknopfbäuling	<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>	V	V	U1

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 unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnstufe
- D Daten unzureichend

EHZ Erhaltungszustand

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

Betroffenheit der Schmetterlingsarten

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris 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

Die Verbreitung reicht von Mitteleuropa bis in den Fernen Osten. In Deutschland ist nur die Südhälfte besiedelt.

In Bayern liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Voralpinen Hügel- und Moorland, insbesondere dem Ammer-Loisach-Hügelland. Eine Verbreitungslücke im westlichen Alpenvorland dürfte klimatisch begründet sein. Vorkommensschwerpunkte in Nordbayern sind Spessart, Rhön, nördlicher Steigerwald, südliche Hassberge, Obermairtal und Bayerischer Wald. In einigen Naturräumen tritt die Art nur vereinzelt auf, z.B. im Mittelfränkischen Becken. Die Bestände in Europa, Deutschland und Bayern gelten als rückläufig und gefährdet. In Bayern ist die Art regional bereits verschwunden. Der Negativtrend hält an und hat inzwischen auch Kernvorkommen erreicht.

Als Lebensräume herrschen in Bayern Pfeifengras- und Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren vor. In den Vorkommenszentren des Voralpinen Hügel- und Moorlandes werden überwiegend Pfeifengras- und Flachmoorwiesen besiedelt, während sonst einschürige Feuchtwiesen, deren Brachen sowie mesotrophe feuchte Hochstaudenfluren den Habitatschwerpunkt bilden. *P. teleius* hat deutlich höhere Habitatsprüche als *P. 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 limitierender Faktor für die Populationen von *P. teleius* fungiert in Bayern *Myrmica scabrinodis* (Trockenrasen-Knotenameise). Deren Habitate müssen ausreichend feucht und eher schütter bewachsen sein. Die Flugzeit variiert innerhalb Bayerns erheblich. In den Mooren des Alpenvorlandes fliegen die Falter schon Anfang Juni, mit dem Höhepunkt zwischen Mitte Juni und Mitte Juli. Im übrigen Bayern reicht die Flugzeit von Anfang Juli bis Ende August.

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet ist die Futterpflanze reichlich vorhanden. Ein Vorkommen der Art hängt allerdings prioritär vom Vorhandensein der Wirtsameise ab. Der Tagfalter konnte bei allen Kartiergängen nicht nachgewiesen werden, ein Vorkommen ist daher wenig wahrscheinlich. Eine absolute Sicherheit gibt es erst, wenn Daten zum Vorkommen der Wirtsameise vorliegen. Die Hochwasserdämme dienen eventuell im Hochwasserfall als Überlebenshabitate, da sie nur bei extremen Ereignissen überschwemmt werden.

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

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

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)

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 Projektgebiet finden sich geeignete Lebensräume vor allem im Dammbereich, der dort jedoch durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt wird. Schädigungen durch die Maßnahme sind deshalb nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Im Projektgebiet finden sich geeignete Lebensräume vor allem im Dammbereich, der dort jedoch durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt wird. Störungen durch die Maßnahme sind deshalb ebenfalls nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
- 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

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris (Maculinea) 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

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris (Maculinea) nausithous*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Art gehört zu der Gruppe der Ameisenbläulinge, die den größten Teil ihrer Entwicklung parasitisch in Ameisennestern verbringen. Sie ist sowohl an das Vorkommen der Wirtsameise (*Myrmica rubra*) als auch des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) gebunden, dessen Blüten die Nahrung der ersten Larvenstadien darstellt. Der Wiesenknopf ist zudem die (nahezu) ausschließliche Nektarpflanze des Dunklen-Ameisen-Bläulings und dient meist als Rendezvous- und Schlafplatz.

Häufig genügen schon kleinflächige Bestände des Großen Wiesenknopfes bei gleichzeitigem Vorkommen der Wirtsameise zum Aufbau relativ stabiler Populationen. Wichtige Rückzugsflächen in der ausgeräumten Kulturlandschaft stellen z. B. "nicht gepflegte" Grabenränder dar.

Die Art ist im östlichen Teil Mitteleuropas, mit isolierten Populationen in Spanien und Frankreich, verbreitet. Sie ist europaweit gefährdet und im Red Data Book als „vom Aussterben bedroht“ verzeichnet. In Bayern gibt es, besonders im weiteren Umfeld der Stromtäler, regional noch gute Bestände dieser Art.

Lokale Population:

Trotz eines großen Vorkommens der Raupenfutterpflanze wurden bei den Erhebungen nur fünf Exemplare dieses Falters nachgewiesen; die sich auf die nordöstlichen Dammbereiche konzentrierten. Die Populationsgröße ist trotz ausreichendem Futterpflanzenangebot als relativ klein zu bezeichnen. Die Hochwasserdämme dienen eventuell im Hochwasserfall als Überlebenshabitats, da sie nur bei extremen Ereignissen überschwemmt 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

Im Projektgebiet finden sich geeignete Lebensräume vor allem im Dammbereich, der dort jedoch durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt wird. Schädigungen durch die Maßnahme sind deshalb nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Im Projektgebiet finden sich geeignete Lebensräume vor allem im Dammbereich, der dort jedoch durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt wird. Störungen durch die Maßnahme sind deshalb ebenfalls nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
- 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

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris (Maculinea) nausithous*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

BNatSchG

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.8 Nachtfalter

- nicht relevant –

4.1.2.9 Schnecken

Die vorkommenden Landschnecken sind hier nicht relevant. *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke) wird im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.1.4) abgehandelt.

4.1.2.10 Muscheln

- nicht relevant –

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

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	U2
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	U2
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	1	U2
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	V	U2
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	FV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2
Feldschwirl	<i>Lcustella naevia</i>	V	V	FV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	FV
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	-	U1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	FV
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	FV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	FV
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	U2
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	U1
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	FV
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	U2
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	U1
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	FV

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	U1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	FV
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	FV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	3	U1
Mäusebussard	<i>Bueo buteo</i>	-	-	FV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	U1
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	FV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	U1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	V	U1
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	FV
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	-	R	U1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	FV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	FV
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	FV
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	-	U1

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

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 Erhaltungszustand

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

Betroffenheit der Vögel

Vogelarten der Feuchtwiesen / Wiesenbrüter

(z. B. Bekassine, Braunkehlchen, Kiebitz, Feldlerche, Großer Brachvogel, Wiesenpieper)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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 ökologische Gilde der Wiesenbrüter besiedelt offene, gehölzarme Kulturlandschaften, wobei die Eiablage und die Aufzucht der Jungen in Bodennestern oder in bodennah angelegten Nestern erfolgt. Der Bruterfolg und somit der Populationserhalt bzw. die Populationsentwicklung ist demnach stark von der Bewirtschaftungsintensität der häufig als Brutplatz genutzten Acker-, Grünland- oder Brachflächen abhängig, die zudem von der betrachteten Vogelgruppe als Brutplatznahe Nahrungshabitate genutzt werden. Aufgrund ihrer Lebensweise ist die Gilde der Wiesenbrüter besonders anfällig gegenüber einer im artenschutzrechtlichen Sinne negativen Umnutzung der zur Brut und Nahrungssuche genutzten Flächen bzw. einer Intensivierung der bestehenden Nutzung(en).

Mit dem Kiebitz (*Vanellus vanellus*), dem Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und dem Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) sowie potenziell mit dem Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und der Bekassine (*Gallinago gallinago*) kommen im Untersuchungsgebiet mehrere bodennah und auf offenen Flächen brütenden Vogelarten vor bzw. können dort vorkommen.

Lokale Population:

Vor allem die Bodenbrüter haben in den letzten Jahren durch Bodenstrukturveränderungen und weiterer Ursachen sehr deutliche Bestandsverluste in Bayern erlitten. Der größte Teil der Vertreter dieser Artengruppe ist mittlerweile sehr selten geworden bzw. stark gefährdet. Alle Arten sind im gesamten Landkreis - wie auch in ganz Bayern – lückig verbreitet und nicht mehr häufig. Im Untersuchungsraum kommen sie noch in mehr oder weniger stabilen Beständen vor.

Das Plangebiet findet sich am südlichen bzw. südöstlichen Rand von ausgewiesenen Schutzgebieten (NSG Vogelfreistätte Ammersee Südufer, FFH Ammersee-Südufer, SPA Ammerseegebiet). Bereiche, wie sie von den Vertretern dieser Gilde genutzt werden (Niedermoore, Pfeifengraswiesen, extensive Mähwiesen etc.) finden sich in ausreichender Entfernung zum Baufeld. Die Brutvogelnachweise waren ebenfalls 100- 300m und darüber von der zu sanierenden Brücke entfernt.

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

Im eigentlichen Baugebiet befinden sich keine Strukturen, wie sie von den Wiesenbrütern genutzt werden. Eine Schädigung von Einzeltieren, Beeinträchtigungen der lokalen Population oder der Verlust geeigneter Nistplatzstrukturen für diese Artengruppe durch das Bauvorhaben kann nahezu ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Vogelarten der Feuchtwiesen / Wiesenbrüter

(z. B. Bekassine, Braunkehlchen, Kiebitz, Feldlerche, Großer Brachvogel, Wiesenpieper)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Störungen von Individuen bzw. der lokalen Populationen durch das Vorhaben sind nur durch Lärmimmissionen oder verringerter Sichtfelder zu erwarten. Wie die Schallschutzberechnungen zeigen, sind die Lärmbelastungen durch den fließenden Verkehr in dem für die Wiesenbrüter interessanten Bereich unterhalb der kritischen 47db-Grenze (nachts) bzw. 52db-Grenze (tagsüber). Die Effektivdistanzen (Schallquelle-Brutplatz) bei den seltenen bzw. gefährdeten Arten werden z.T. deutlich unterschritten.

Auch der Baubetrieb selbst dürfte keine Auswirkungen auf die Wiesenbrüter haben, da auch hier die Effektivdistanzen unterschritten werden. Wie die Erhebungen zeigten, suchten sich die Wiesenbrüter Brutbereiche aus, die näher am Zentrum der Schutzgebiete liegen und damit in einer Entfernung von über 300 m vom Baufeld lagen. Lediglich das Braunkehlchen näherte sich etwas der Straße, was allerdings mit dem Angebot an Sitzwarten in Verbindung stehen dürfte.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten
 - 3 V: Tageszeitliche Einschränkung der Bauzeiten von Sonnenauf- bis -untergang
 - 11 V: Verwendung von lärmminderndem Asphalt

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

Durch die Maßnahmen besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Vogelarten der Gehölze

(z. B. div. Spechte, div. Meisen, Goldammer, Greifvögel)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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 hier zusammengefassten Arten sind in Wäldern, Parks und Gärten sowie in der halboffenen, mit

Vogelarten der Gehölze

(z. B. div. Spechte, div. Meisen, Goldammer, Greifvögel)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Gehölzgruppen durchsetzten Kulturlandschaft häufige Brutvögel. Auch die Nahrungssuche erfolgt - zumindest zur Brutzeit - überwiegend in der umliegenden Kulturlandschaft. Alle in dieser Gruppe zusammengefassten Arten bauen alljährlich neue Nester.

Lokale Population:

Alle Arten sind im gesamten Landkreis - wie auch in ganz Bayern – zumeist weit verbreitet und häufig bis sehr häufig. Im Untersuchungsraum kommen sie in guten Beständen vor. Einige Arten (wie z.B. die Vertreter der Meisen) zählen sogar mit zu den häufigsten Brutvogelarten bayern- und deutschlandweit.

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

Im Zuge der Arbeitsfeldräumung wird es zu einem Verlust geeigneter Nistplatzstrukturen für diese Arten kommen. Vor allem südlich der Brücke ist eine kleinere Gehölzgruppe, die von älteren Fichten und Birken dominiert wird, betroffen. An einigen Stämmen sind größere Nisthilfen angebracht. Nördlich der Brücke sind Gehölzentfernungen nur in einem sehr geringen Umfang vorgesehen. Sofern die Fällarbeiten vor Beginn (bis März) bzw. nach der Brutzeit (ab September) durchgeführt werden, ist eine Schädigung von Nestern, Gelegen oder Jungvögeln jedoch nahezu ausgeschlossen. Da es im Gebiet sowie den direkt angrenzenden Bereichen geeignete Strukturen gibt, die sich für die Anlage neuer Nester der betroffenen Arten eignen, ist eine Beeinträchtigung ihrer lokalen Populationen nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr (November bis Februar)
 - 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds

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

Störungen könnten sich insbesondere durch Lärm und visuelle Effekte ergeben. Da die Arten in guten Bestandszahlen im Untersuchungsgebiet vorkommen, ist eine Beeinträchtigung ihrer lokalen Populationen durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten. Da es sich bei dieser um eine Brückensanierung handelt, wird der Straßenverkehr nicht signifikant zunehmen. Somit sind Störungen hierdurch ebenfalls nicht gegeben.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten
 - 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
 - 11 V: Verwendung von lärminderndem Asphalt

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

Durch die Maßnahmen besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

Vogelarten der Gehölze

(z. B. div. Spechte, div. Meisen, Goldammer, Greifvögel)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Vogelarten der Gewässer

(z. B. Bachstelze, Gebirgsstelze, Wasseramsel, Stockente)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Naturnahe Fließgewässer sind dynamische Lebensräume mit sich ständig ändernden Standortbedingungen. Diese unterschiedlichen Bedingungen sind die Voraussetzung dafür, dass über 3.000 spezialisierte Tierarten diesen Biotoptyp - inklusive seiner Uferregionen - besiedeln können.

Stillgewässer sind allgemein Lebensräume für eine stattliche Zahl von verschiedenen Tierarten. Dabei kommt es, je nach Gewässertyp, zu einem spezifischen Auftreten bzw. einer Einnischung einzelner Vogelarten. Häufig finden sich an Gewässer typische „Allerweltsarten“ (z.B. Stockente, Blesralle), aber auch Spezialisten sind auf vorhandene Strukturen (z.B. Röhrichte, Schwimmblattzone) angewiesen. Die in dieser Gruppe zusammengefassten Vögel haben ihren Schwerpunkt am oder im direkten Umfeld von stehenden Gewässern, wie Teiche, Tümpel und Seen.

Natürliche und naturnahe Gewässer sind durch Gewässerausbau, Einleitung von Abwässern und Eintrag von Nährstoffen aus angrenzenden Flächen gefährdet. Die gewässerbegleitende Vegetation wird zusätzlich noch durch Entwässerung, Nutzungsintensivierung sowie standortfremde Nutzung (z.B. Acker) beeinträchtigt. Deshalb werden bei Vogelarten, die auf naturnahe Fließgewässer angewiesen sind in den letzten Jahren deutliche Bestandsrückgänge verzeichnet.

Lokale Population:

Die Ammer ist im Planungsbereich sehr geradlinig ausgebildet, die Fließgeschwindigkeit ist relativ gut ausgeprägt. Der Auwald ist linienartig entwickelt. Ruhigere Fließgewässerabschnitte, wechselnde Morphologie und unterschiedliche, gewässertypische Strukturbausteine fehlen jedoch. Diese Faktoren bedingen, dass im Planungsbereich überwiegend kommune Vogelarten der Gewässer nachgewiesen wurden. All diese Arten sind im gesamten Landkreis - wie auch in ganz Bayern - verbreitet und häufig. Besonders seltene bzw. gefährdete Arten waren nicht darunter.

Flussabwärts, im Bereich des Ammersees besteht jedoch eine artenreiche Avifauna mit zahlreichen gefährdeten Arten, darunter viele Zugvögel.

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

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

Vogelarten der Gewässer

(z. B. Bachstelze, Gebirgsstelze, Wasserramsel, Stockente)

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

Durch das Fehlen wichtiger Elemente (Kiesflächen, offene Steilhänge etc.) ist der Bereich für die Vertreter dieser Gilde eher uninteressant. Anzutreffen waren deshalb auch Arten, die mit dieser Biotopausstattung klar kommen. Da im Rahmen der Maßnahmen keine Verschlechterung der Gewässerökologie geplant ist, werden Auswirkungen auf die lokale Population dieser Gilde nicht erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Arbeiten im Gewässer im Winterhalbjahr (ab September/Okttober), Entnahme des vorhandenen Wasserramsel-Nistkastens an der Brücke vor der Brutzeit
 - 8 V: Verwendung von optimalem Schüttmaterial in der Ammer als Baustelleneinrichtungsfläche
 - 13 V: Maßnahmen zum Gewässerschutz während der Baumaßnahmen
 - 14 V: Vorreinigung des Brückenabwassers mit Leichtstoffabscheider
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 10 V: Montage von Wasserramselkästen

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 im Rahmen der Maßnahmen keine Verschlechterung des Gewässersystems geplant ist, sind Störungen der lokalen Populationen dieser ökologischen Gilde nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
 - 11 V: Verwendung von lärminderndem Asphalt
- 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

Durch die Maßnahmen besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Vogelarten der Siedlungen

(z. B. Amsel, Buchfink, Dohle, Grünfink, Star)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Vogelarten der Siedlungen

(z. B. Amsel, Buchfink, Dohle, Grünfink, Star)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Alle hierunter zusammengefassten Arten sind typische Bewohner von Siedlungen und Gebäuden, wo sie regelmäßig als häufige Brutvögel in Erscheinung treten. Die Nahrungssuche erfolgt - nicht nur zur Brutzeit - überwiegend im direkten Umfeld der Siedlungen bzw. in der Kulturlandschaft.

Alle Arten bauen alljährlich neue Nester. Im Bereich des Plangebietes wurden keine streng geschützten und auch keine naturschutzfachlich bedeutsamen Brutvogelarten festgestellt. Es handelt sich überwiegend um weitverbreitete, häufige Arten, die keine spezifischen Lebensraumansprüche haben und in den Siedlungsbereichen ausreichend günstige Lebensräume vorfinden. Das Artenpotential war aufgrund der Lage, Biotopausstattung, Strukturen und Größe des Untersuchungsgebietes auch so zu erwarten.

Brutplatzzerstörungen seltener oder gefährdeter Arten sind somit zum Kartierzeitpunkt nicht erkennbar gewesen. Es werden keine Gebäude im Rahmen der Maßnahme abgerissen, somit sind auch hier keine Beschränkungen gegeben.

Stark gefährdete Rast- und Zugvögel konnten im Zeitrahmen der Erhebungen im Plangebiet ebenfalls nicht nachgewiesen werden, sind auch im direkten Siedlungsbereich nicht in dem Umfang zu erwarten, dass dem Vorhabensgebiet eine artenschutzrechtlich relevante Rolle als Rastvogelgebiet zukommen würde.

Lokale Population:

Alle Arten sind im gesamten Landkreis - wie auch in ganz Bayern - weit verbreitet und sehr häufig. Im Untersuchungsraum kommen sie – aufgrund des Strukturreichtums im Umfeld - in guten Beständen vor. Weißstörche wurden in einem Abstand von über 300 m erfasst. Bedeutende Nahrungshabitate befinden sich nicht in näherem Umfeld der Baumaßnahmen.

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

Im Zuge der Arbeitsfeldräumung wird es zu einem Verlust geeigneter Nistplatzstrukturen für diese Artengruppe kommen. Gebäude sind nicht betroffen. Oftmals brüten die Vertreter dieser Gruppe auch in Gehölzen. In diesem Fall sind die Aussagen bei den Gehölzbrütern zu beachten.

Sofern Maßnahmen, die zum Verlust von Gelegen führen können (z.B. Rodungen, Entbuschungen) vor Beginn (bis März) bzw. nach der Brutzeit (ab September) durchgeführt werden, ist eine Schädigung von Nestern, Gelegen oder Jungvögeln jedoch nahezu ausgeschlossen. Da es im Gesamtgebiet geeignete Strukturen für die Anlage der Nester gibt, ist eine Beeinträchtigung ihrer lokalen Populationen nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ 2 V: Optimierung der Bauzeiten, Rodungsarbeiten im Winterhalbjahr (November bis Februar)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Vogelarten der Siedlungen

(z. B. Amsel, Buchfink, Dohle, Grünfink, Star)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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 Vertreter der Siedlungen sind im Allgemeinen sehr anpassungsfähig. Da sich die Bedingungen vor Ort (Kfz-Dichte, Nutzzeiten etc.) nicht signifikant ändern werden, dürfte der Umfang der Störungen eher gering ausfallen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 4 V: Schutz angrenzender Strukturen durch Reduzierung des Baufelds
 - 11 V: Verwendung von lärminderndem Asphalt
- 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

Durch die Maßnahmen besteht kein signifikant erhöhtes Verlustrisiko von Einzelexemplaren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Wahrung des Erhaltungszustandes

5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

Tabelle 5: 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	
dt. Name	wiss. Name		lokal	biogeographische Region KBR/ABR	auf lokaler Ebene	in der biogeographischen Region
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	- 3 V, 9 V	?	XX/XX	Keine erheblichen	keine
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	- 2 V, 3 V, 9 V, 10 V (CEF)	C	FV/FV	Keine erheblichen	keine
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	- 2 V	B	U1/XX	Keine erheblichen	keine
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	- 2 V, 3 V, 9 V	B	FV/FV	Keine erheblichen	keine
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	- 3 V, 9 V	?	XX/XX	Keine erheblichen	keine
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	- 2 V, 9 V, 10 V (CEF)	A	U1/XX	Keine erheblichen	keine
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	- 2 V, 3 V, 9 V, 10 V (CEF)	A	FV/FV	Keine erheblichen	keine
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	- 2 V, 3 V, 9 V	C	FV/FV	Keine erheblichen	keine
Biber	<i>Castor fiber</i>	- 4 V, 8 V	B	FV/FV	Keine erheblichen	keine
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	- 4 V, 5 V, 6 V, 7 V (CEF)	C	U1/U1	Keine erheblichen	keine
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling		- 4 V	?	U1/U1	Keine erheblichen	keine
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	- 4 V	C	U1/U1	Keine erheblichen	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: vgl. Tabelle 1

5.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.2 zusammengefasst:

Tabelle 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten

Artennamen		Verbotstatbestände	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich		auf lokaler Ebene	biogeographische Region Bayerns ABR/KBR	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	U2/XX	Keine erhebliche
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	- 2 V, 3 V, 4 V, 11 V	C	U2/U2	Keine erhebliche
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	- 2 V, 3 V, 4 V, 11 V	C	U2/U2	Keine erhebliche
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	U2/XX	Keine erhebliche
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	FV/FV	Keine erhebliche
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	- 2 V, 3 V, 4 V, 11 V	C	U2/U2	Keine erhebliche
Feldschwirl	<i>Lcustella naevia</i>	- 2 V, 3 V, 4 V, 11 V	C	FV/XX	Keine erhebliche
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	FV/FV	Keine erhebliche
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	- 2 V, 4 V, 8 V, 11 V, 13 V, 14 V	?	U1/U1	Keine erhebliche
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	FV/FV	Keine erhebliche
Graugans	<i>Anser anser</i>	- 2 V, 3 V, 4 V, 11 V	A	FV/XX	Keine erhebliche
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	- 4 V, 11 V	A	FV/XX	Keine erhebliche
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	- 2 V, 3 V, 4 V, 11 V	C	U2/XX	Keine erhebliche
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	U1/FV	Keine erhebliche
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	- 4 V, 11 V	A	FV/XX	Keine erhebliche
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	- 2 V, 3 V, 4 V, 11 V	C	U2/XX	Keine erhebliche

Artennamen		Verbotstatbestände	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich	§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	auf lokaler Ebene	biogeographische Region Bayerns ABR/KBR	
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	U1/U1	Keine erhebliche
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	- 2 V, 4 V, 8 V, 11 V, 13 V, 14 V	A	FV/XX	Keine erhebliche
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	- 2 V, 4 V, 8 V, 11 V, 13 V, 14 V	A	U1/XX	Keine erhebliche
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	FV/FV	Keine erhebliche
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	- 2 V, 4 V, 8 V, 11 V, 13 V, 14 V	A	FV/XX	Keine erhebliche
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	A	U1/U1	Keine erhebliche
Mäusebussard	<i>Bueo buteo</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	FV/FV	Keine erhebliche
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	A	U1/U1	Keine erhebliche
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	- 2 V, 4 V, 8 V, 11 V, 13 V, 14 V	?	FV/FV	Keine erhebliche
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	A	U1/U1	Keine erhebliche
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	?	U1/XX	Keine erhebliche
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	FV/XX	Keine erhebliche
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	- 2 V, 4 V, 8 V, 11 V, 13 V, 14 V	?	U1/XX	Keine erhebliche
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	?	FV/XX	Keine erhebliche
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	- 2 V, 4 V, 11 V	A	FV/FV	Keine erhebliche
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	- 2 V, 4 V, 8 V, 11 V, 13 V, 14 V, 10 V(CEF)	A	FV/FV	Keine erhebliche
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	- 4 V, 11 V	?	U1/XX	Keine erhebliche

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: vgl. Tabelle 1

6 Gutachterliches Fazit

Untersucht wurden mit Amphibien, Fledermäusen, Landschnecken, Libellen, Tagfalter, Reptilien und Vögeln mehrere besonders aussagekräftige Tiergruppen. Die Kartierungen wurden in 2015 durchgeführt. Im Rahmen der faunistischen Detailuntersuchung wurden eine Amphibien-, acht Fledermaus-, 13 Landschnecken-, 4 Libellen-, eine Reptilien-, 25 Tagfalter- und 69 Vogelarten nachgewiesen. Ein Vorkommen des Bibers wurde als Beibeobachtung festgestellt.

Amphibien

Mit Ausnahme des Alpensalamanders sind alle in der BRD heimischen Arten zur Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Durch die wassergebundene Fortpflanzungsbiologie kommt den Laichplätzen von Amphibien die zentrale Rolle im Gesamtlebensraum einer Population zu. Neben geeigneten Laichgewässern benötigen Amphibien auch terrestrische Sommer- und z. T. auch Winterlebensräume. Somit besitzt diese Artengruppe sehr komplexe ökologische Ansprüche, die bei den heimischen Arten gut erforscht sind. Das Untersuchungsgebiet ist lediglich als Sommerlebensraum für Amphibien geeignet, da keine geeigneten Fortpflanzungsgewässer vorhanden sind.

Somit verwundert auch nicht, dass im Untersuchungsgebiet lediglich ein Einzelexemplar des Grasfrosches in einem Wiesengraben nachgewiesen werden konnte.

Auswirkungen des Brückenbaus auf die lokale Amphibienpopulation bzw. auf deren Fortpflanzungsstätten sind nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Alle Fledermausarten unterliegen in Deutschland strengem Schutz gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 14 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG). Sämtliche Fledermausarten weisen eine differenzierte Biotopbindung an unterschiedliche und zumeist auch räumlich voneinander getrennte Sommer- und Winterquartiere auf. Zusätzlich werden von vielen Arten Zwischenquartiere und mit diesen wiederum nicht identische Jagdbiotope benötigt. Als Quartiere und Verstecke dienen Höhlen und Spalten in und an Bäumen, Felsen, Mauern oder Bauwerken und Gebäuden. Den zentralen Punkt stellen dabei die Sommer- (Wochenstuben-) und die Winterquartiere dar. Zwischen diesen erfolgen die großen jahreszeitlich gebundenen Wanderungen. Ausreichend große Nahrungshabitate sind für den Fortbestand der Populationen ebenso von übergeordneter Bedeutung. Viele Arten sind sehr standorttreu und nutzen angestammte Habitate im jährlichen Turnus immer wieder.

In den Kartiernächten konnten insgesamt 8 Arten (Großer Abendsegler, Alpen-, Bart-, Langohr-, Rauhhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus) nachgewiesen werden. Für die Nymphenfledermaus steht noch eine Bestätigung des LfU aus. Die Schwerpunkte der Lautortungen lagen dabei an der Ammer, die von den Fledermäusen bevorzugt zur Jagd genutzt wurde. Die gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen dienten zur Orientierung und als wichtige Flugstraßen.

Außer bei dem Abendsegler, der das Gebiet in großer Höhe überflog, war bei allen anderen Arten eine fast einheitliche Flugroute zu erkennen. Kommend von der alten Ammer flogen sie in das Projektgebiet ein um sich dort jagend für eine kürzere (z. B. Alpenfledermaus) oder längere (z.B.

Wasserfledermaus) Zeit aufzuhalten. Interessant war auch zu beobachten, dass nahezu alle Individuen die Straße unterhalb der Brücke querten. Flüge über die Straße wurden keine festgestellt. Diese Eigenheit reduziert natürlich die Gefahr von Kollisionen zwischen Fledermäusen und Fahrzeugen erheblich. Deshalb ist es sehr wichtig, dass diese Flugstrecke während der ganzen Bauphase und auch danach ungehindert von den Fledermäusen passiert werden kann.

Landschnecken

Im direkten Umfeld der Brückenbaumaßnahme wurde in allen vier Bezugsräumen jeweils eine Bodenprobe nach einer standardisierten Methode (Stechrahmen 25 x 25cm) entnommen. Insgesamt wurden 13 Landschneckenarten nachgewiesen, deren Zahl bei einer größeren Probenmenge sicherlich noch höher ausgefallen wäre.

Das vorgefundene Artenspektrum kann dabei in die folgenden vier ökologischen Gruppen eingeteilt werden:

ökolog. Gruppe	H	M	O	W
Anzahl Arten	2	4	3	4

Legende:

- H = hygrophile Arten mit hohem Feuchtigkeitsanspruch
- M = mesophile Arten, sowohl an feuchten als auch an trockenen Standorten, vorwiegend an mittelfeuchten
- O = offene, gehölzfreie Standorte, feuchte Wiesen bis Steppen
- W = ausschließlich an Waldstandorte gebunden

Als einzige Art, die in diesem Zusammenhang hervorgehoben werden kann, ist die Schmale Windschnecke (*Vertigo angustior*). Diese Art ist in Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und wird daher auch auf europäischer Ebene geschützt.

Schnecken sind nur wenig mobil und reagieren bereits auf kleinere Änderungen im Mikroklima. Da sie kaum auf eine Verschlechterung der Habitatzustände durch Abwanderung reagieren können, ist es äußerst wichtig, dass die Bedingungen weitgehend konstant bleiben.

Durch das Vorhaben werden die mikroklimatischen Bedingungen im Umfeld der Brücke und der Straßenbaustrecke nicht wesentlich verändert. Nur im unmittelbaren Nahbereich zum Straßendamm (< 2 m) sind geringfügige Veränderungen möglich. Hier sind keine saP-relevanten Arten vorkommend und betroffen, auch die Schmale Windschnecke (FFH-Anhang II) kommt in größeren Abständen zur Straße mit größerer Bodenfeuchte vor.

Libellen

Alle Libellen sind zur Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Wie bei den Amphibien sind die im Planungsgebiet vorkommenden Gewässer auch als Larvalhabitate für Libellen weitgehend ungeeignet, da sie entweder dicht bewachsen sind oder als strukturarme Entwässerungsgräben fungieren. So konnten nur vier Arten nachgewiesen, von denen lediglich die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) als wertgebende Art hervorsticht. Da der Ammerkanal als Larvalhabitat allerdings nur bedingt geeignet ist, handelt es sich bei den im Plangebiet beobachteten Tieren dieser typische Fließgewässerart aber vermutlich um vagabundierende Exemplare, die der alten Ammer und deren Nebenbächen zuzuordnen sind.

Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben auf die lokalen Libellen-Populationen sind nicht gegeben.

Reptilien

Mit der Zauneidechse wurde eine saP-relevante Art am Rand des Parkplatzes bzw. auf der Ammerbrücke (Totfund) nachgewiesen. Die untersuchten Dammbereiche sind aufgrund der uferbegleitenden Gehölze nur einen Teil des Tages besonnt oder weisen Versteckmöglichkeiten und geeignete Sonnplätze nur in unzureichendem Umfang auf. Nur im Bereich des Parkplatzes sind die Lebensraumsprüche in ausreichendem Maße erfüllt. Da dieser Bereich allerdings von den Baumaßnahmen direkt betroffen sein wird, ist eine Beeinträchtigung der Art zu erwarten. Da die Zauneidechse nur einen geringen Aktionsradius aufweist, sind als CEF-Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten auf den südlich angrenzenden Dammbereichen geeignete Strukturen zu schaffen, die als Ersatzlebensraum genutzt werden können.

Werden entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen berücksichtigt, sind keine Auswirkungen auf die lokale Population zu erwarten.

Tagfalter

Das Artenspektrum des Planungsgebiets liegt mit 25 Spezies erheblich unter dem erwarteten Wert. Die Dämme des Ammerkanals weisen – insbesondere in den nördlich der Straße gelegenen Abschnitten arten- und blütenreiche Pflanzenbestände auf, die sowohl xero- und thermophile Magerrasen an den Böschungen als auch Feuchtbereiche am Dammfuß einschließen und damit einer weitaus größeren Zahl an Tagfaltern Lebensraum bieten müssten. Da ausgedehnte Nass- und Streuwiesen im unmittelbaren Umfeld angrenzen, kann die Isolation als Grund für diesen Befund ausgeschlossen werden.

Insgesamt konnten nur 8 Arten der Roten Listen Deutschlands bzw. Bayerns festgestellt werden, von denen besonders die Vorkommen des stark gefährdeten Blaukernauges (*Minois dryas*), des gefährdeten Baldrian-Schneckenfalters (*Melitaea diamina*) und insbesondere des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) hervorzuheben sind, wobei letzterer als saP-relevante Art besondere Bedeutung zukommt. Trotz eines großen Vorkommens der Raupenfutterpflanze ist die Teilpopulation dieses Falters mit nur fünf nachgewiesenen Individuen allerdings relativ klein. Er konzentriert sich auf die nordöstlichen Dammbereiche, auf denen der Wiesenknopf nahezu flächig verbreitet ist.

Eine Beeinträchtigung der Art durch die geplante Maßnahme ist auszuschließen, da die als Lebensräume geeigneten Dammbereiche nicht betroffen sind. Zudem liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Population in den großflächigen Streu- und Nasswiesen.

Vögel

Die Erhebungen ergaben mit 69 Vogelarten eine sehr hohe Gesamtartenzahl. Alle Arten profitieren in erster Linie von dem abwechslungsreichen Lebensraumangebot im Plangebiet sowie durch die Nähe zu den (Vogel-)Schutzgebieten. Unter den Arten befanden sich zahlreiche seltene bzw. besonders schützenswerte Arten, die jedoch überwiegend in größerer Entfernung (200 – 300 m und darüber) vom Eingriffsort nachgewiesen wurden.

Für das Vorhaben wird in einen kleineren Baumbestand (Fichten, Birke) eingegriffen, der sicherlich als Brut- und Nahrungshabitat für die eine oder andere Art von Bedeutung ist. Im Bereich der Ammer finden sich gewässerbegleitende Gehölze und in der Feldflur stehen einige Baumhecken, die ausreichend Ersatz für diese Artengruppe zur Verfügung stellen. Außerdem sind im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen Neupflanzungen vorgesehen, die mittel- bis langfristig den Verlust direkt vor Ort kompensieren werden. Flächen für typische Bodenbrüter werden nicht verändert bzw. beeinträchtigt.

Sehr seltene bzw. streng geschützte (Brut-)Vogelarten wurden ebenfalls nachgewiesen. Nachfolgende Tabelle gibt eine kurze Übersicht zum Status der Vögel und Gefährdungsgrad

Tabelle 7: Status und Gefährdungsgrad der nachgewiesenen Vogelarten

Status der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet										
Status	A	B	C	D	N	Z	RL-B 1	RL-B 2	RL-B 3	RL-B V
Anzahl	0	14	15	19	19	2	1	6	5	11

Legende:

- A = zur Brutzeit angetroffen
- B = möglicherweise brütend
- C = wahrscheinlich brütend
- D = sicher brütend
- N = Nahrungsgast
- Z = auf dem Zug
- RL-B = Rote Liste Bayern
 - 1 = vom Aussterben bedroht
 - 2 = stark gefährdet
 - 3 = gefährdet
 - V = Art der Vorwarnliste

Bei den seltenen bzw. besonders geschützten Tieren handelt es sich in erster Linie um Nahrungsgäste, typische Auwaldbewohner und Wiesenbrüter. Die Nahrungsgäste werden auch weiterhin genügend Flächen und Bereiche vorfinden, wo sie der Nahrungssuche nachgehen können. Im Rahmen der Bauarbeiten bzw. Baufeldräumung werden mehrere Bäume gefällt, die allerdings nicht direkt einem typischen Auwald zuzuordnen sind. Die Baumfällungen müssen jedoch in einen Zeitraum gelegt werden, in dem Beeinträchtigungen auf die Vogelwelt auszuschließen sind, also in das Winterhalbjahr.

Ein Auwald mit seinen Alt- und Weichholzbaumarten findet sich nach wie vor im Norden der Brücke und wird so gut wie nicht angerührt. Dieser Lebensraum bleibt also für seine typischen Bewohner an dieser Stelle nahezu vollständig erhalten. Ebenso verhält es sich mit den Wiesenbereichen, wie sie die nachgewiesenen bzw. potenziell möglichen Wiesenbrüter benötigen. Auch diese werden nicht beeinträchtigt, so dass keine Brutplatzverluste zu erwarten sind.

Durch den Brückenneubau wird sich die Verkehrsdichte auf der St 2056 nicht signifikant erhöhen. Mit den dadurch verursachten Störungen, dürfte die Vogelwelt auch weiterhin klar kommen. Schwer abzuschätzen sind momentan jedoch die Auswirkungen, die sich durch die Anhebung der Straßentrasse um bis zu 1,3 m ergeben. Ob sich die Einschränkungen des Blickfeldes (Wiesenbrüter), visuelle Effekte usw. auf die Besiedlung oder die Bestandszahlen auswirken, kann momentan nicht sicher bewertet werden. Jedenfalls führt die Verwendung von lärminderndem Asphalt zu einer Entlastung der Lärmimmissionen, weshalb davon ausgegangen wird, dass sich in der Summe keine negative Veränderung einstellen wird.

Gefäßpflanzen

Potentiell vorkommend ist das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*). Es bestehen keine optimalen Habitats (Kalkflachmoor, Kleinseggenried). Bei einer Begehung zur Blütezeit Mitte Juni 2015 wurde innerhalb des zukünftigen Baustellenbereichs gezielt nach der Pflanze gesucht, jedoch keine gefunden. Deshalb wird deren Vorkommen zumindest im näheren Umfeld ausgeschlossen.

Zusammenfassung

Im Plangebiet wurde ein breites Spektrum an verschiedenen Tierarten und -gruppen nachgewiesen. Hervorzuheben ist die Fledermausfauna, die mit acht Arten sehr gute Bestände zeigt. Auch die Avifauna ist mit hohen Artenzahlen präsent. Alle Gruppen profitieren sicherlich von dem Strukturreichtum im Plangebiet, der Ammer bzw. dem Ammersee und die Nähe zu den großflächigen Schutzgebieten bzw. den Wiesenbrütergebieten mit der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch das Vorhaben werden sowohl europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL aus den Tiergruppen der Fledermäuse und Reptilien als auch europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL beeinträchtigt. Bei den durch das Vorhaben betroffenen FFH-Anhang-IV-Arten und den europäischen Vogelarten kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Kontext durch entsprechende konfliktvermeidende und minimierende Maßnahmen erhalten werden bzw. wird nicht weiter verschlechtert. Störungen mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen sind nicht zu erwarten, da es sich hauptsächlich um die Sanierung eines bestehenden Brückenbauwerkes handelt. Dadurch wird sich die Verkehrsdichte nicht signifikant erhöhen. Auch hält sich der Flächenverbrauch in einem überschaubaren Umfang. Signifikante Tötungen von Individuen sind nicht gegeben. Wesentlich ist hierfür der Schutz und die Entwicklung angrenzender, zu erhaltender Lebensräume (NSG-Gebiet, Fließgewässer) sowie die zeitliche Begrenzung der Rodungs-/Fällarbeiten und der Baufeldräumung sowie der Baubeginn zur Vergrämung der Wiesenbrüter aus dem näheren Umfeld. Wichtig ist dabei auch der Erhalt der funktionalen Verbindung für jagende und zwischen Jagdgebieten und Quartieren wechselnde Fledermäuse.

Es werden für keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1, 2 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG für das Vorhaben benötigt.

Aufgestellt:

Pfronten, 16. Oktober 2020


Matthias Kiechle
Landschaftsarchitekt bdla



7 Anhang

7.1 Literaturverzeichnis

- BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Fischer Verlag Jena, Stuttgart
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003 und 2016-2018): Beiträge zum Artenschutz. Rote Liste gefährdeter Tiere sowie Gefäßpflanzen Bayerns. www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere_daten/index.htm
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Artenschutzkartierung (ASK) (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Biotopkartierung Bayern – Alpen (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Arteninformation und Online-Abfrage zu saP-relevanten Arten (www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/)
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.2000): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde (35)
- [WWW.WISIA.DE](http://www.wisia.de) (2018): Wissenschaftliches Informationssystem für den internationalen Artenschutz
- GARNIEL, A., W.D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJEWSKI (KIELER INSTITUT FÜR FAUNISTIK; 2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
- BRÄU, BOLZ, KOLBECK, NUMMER, VOITH, WOLF (2013): Tagfalter in Bayern
- BRINKMANN, BACH, DENSE, LIMPENS, MÄSCHER & RAHMEL (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28, Heft 8, 229 - 236; Stuttgart
- RÖDL, RUDOLPH, GEIERSBERGER, WEIXLER, GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern
- MESCHÉDE, RUDOLPH, KLEINSCHROT, KLEINSCHROT (2004): Fledermäuse in Bayern

7.2 Erfassungs-Methodik

Amphibien

Durch die wassergebundene Fortpflanzungsbiologie kommt den Laichplätzen von Amphibien die zentrale Rolle im Gesamtlebensraum einer Population zu. Aus diesem Grund erfolgt eine Amphibienkartierungen überwiegend an den innerhalb eines Untersuchungsgebietes potentiell vorkommenden Laichgewässern.

Im Plangebiet ist kein Stillgewässer vorhanden, sondern nur die Fließgewässer Ammer und zwei Zuflüsse südlich der Brücke. Somit ist das Untersuchungsgebiet lediglich als Sommerlebensraum für Amphibien geeignet. Die Erfassung beschränkte sich deshalb auf Sichtbeobachtungen während der Kartierdurchgänge.

Fledermäuse

Die Relevanz des Gebietes für Fledermäuse wurde durch mehrere Begehungen bei günstiger Witterung geprüft. Diese abendlich-nächtlichen Begehungen erfolgten mit Ultraschallzeitdehnungsdetektoren (Pettersson 240x und Elekon Batlogger) in Kombination mit Sichtbeobachtungen. Ganz allgemein können durch Geländebegehungen mit dem Detektor i.d.R. Jagdgebiete und Flugrouten von Fledermäusen erfasst werden. Die Kartierungen der Untersuchungsfläche mit den Bat-Detektoren erfolgten zu Fuß. An ausgewählten Punkten in den Untersuchungsflächen wurde längere Zeit, insbesondere im Bereich der Ammerbrücke, verweilt. Anhand der im Gelände aufgenommenen Rufe war im Labor die computergestützte Rufanalytik möglich. Hierbei kam das Programm BatExplorer 1.10 zum Einsatz.

Eine Gelegenheit für den Fang von Einzelindividuen mittels Netzen wurde nachträglich für das Projektgebiet beantragt (Bescheid der Regierung von Oberbayern vom 02.09.2015), da die Rufanalytik Hinweise auf seltene Arten ergab. Dadurch erstreckte sich die Erfassung der Fledermäuse nicht auf drei – wie vorgegeben – sondern auf insgesamt sechs Termine im Zeitraum vom Mai bis September/Okttober.

Landschnecken

Weichtiere treten in nahezu allen Biotopen auf und sind so in der Lage, Aussagen zu den verschiedensten, in einem Untersuchungsgebiet vorhandenen Strukturen zu liefern. Gerade wegen ihren spezifischen Eigenschaften und ihrer Lebensweise sind sie für eine Beurteilung der ökologischen Wertigkeit eines Biotops bzw. Veränderungen von Biotopqualitäten gut geeignet. Insbesondere ihre enge Bindung an ein bestimmtes Mikroklima, ihre geringe Mobilität und ihre Empfindlichkeit gegenüber verschiedensten Umwelteinflüssen macht sie zu einer idealen Indikatorgruppe. Das Hauptaugenmerk bei der Erhebung lag auf der Suche nach *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke).

Zur quantitativen Erfassung der Kleinschnecken stand eine überschaubare Anzahl an Begehungen zur Verfügung. Auf insgesamt vier Probestellen wurde mit einem Stechrahmen (25 x 25 cm) Bodenproben entnommen. Die Vegetation innerhalb des Rahmens wurde entfernt, Streuschicht und Bodensubstrat bis in eine Tiefe von rund 10 cm mit einer kleinen Schaufel ausgehoben. Die Aufarbeitung der Bodenproben durch Trocknen, Aufschwemmen und Abschöpfen der aufschwimmenden Sedimente (mehrere Durchgänge mit unterschiedlichen Maschenweiten) erfolgte im Labor. Das gewonnene Material wurde wiederum getrocknet und unter dem Binokular (Stereolupe) nach Schneckengehäusen durchsucht. Diese wurden ausgelesen und bestimmt.

Libellen

Alle Libellen sind zur Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Aufgrund der guten Kenntnisse ihrer ökologischen Ansprüche und ihrer Mobilität, eignen sich Libellen sehr gut als Indikator selbst für neu entstandene Gewässer. Als Larvallebensraum für die Libellen kommen im Planungsgebiet ausschließlich besonnte Gräben bzw. Bachläufe in Betracht. Stark beschattete bzw. strukturarme Gewässerabschnitte werden dagegen gemieden. Die geeigneten Gewässer wurden im Zeitraum zwischen Mitte Mai und Ende August in regelmäßigen Abständen bei trockener Witterung begangen. Zufallsbeobachtungen bei der Kartierung anderer Tiergruppen wurden ebenfalls vermerkt. Die Arten wurden im Gelände angesprochen, eine Determination im Labor war nicht erforderlich. Adulte Libellen wurden mit Hilfe eines Netzes eingefangen, vor Ort bestimmt und wieder freigelassen.

Wie bei den Amphibien sind die im Planungsgebiet vorkommenden Gewässer auch als Larvalhabitate für Libellen weitgehend ungeeignet, da sie entweder dicht bewachsen sind oder als strukturarme Entwässerungsgräben fungieren.

Reptilien

Diese Tiergruppe eignet sich sehr gut als Indikator, weil sie sehr hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen und ihr Vorkommen auf bestimmte Landschaftsbestandteile beschränkt ist. Kriechtiere nutzten sonnenexponierte Geländestrukturen sehr gerne als Sonnplätze. Besonders an heißen Tagen oder nach anhaltenden Gewittern werden diese Plätze gerne aufgesucht.

Es fanden zwei Geländebegehungen im Sommer 2015 statt, bei denen bevorzugte Stellen auf Zauneidechsen-Vorkommen untersucht wurden. Die Erfassung erfolgte per Sicht bei geeigneter Witterung (trockene, +/- sonnige Tage) durch langsames Abschreiten des Gebietes. Bei der Kartierung der anderen Tiergruppen wurden Zufallsfunde ebenfalls notiert. Künstliche Verstecke zur Erfassung von Reptilien (Reptilienbretter) fanden keine Verwendung, da ihr Einsatz eine längere Vorlaufzeit nötig macht.

Tagfalter

Zur Erfassung der Tagfalterfauna wurden zwischen Mai und August vier Begehungen bei trockener, sonniger Witterung durchgeführt. Die Arten wurden im Gelände angesprochen, eine Entnahme schwer zu unterscheidender Spezies zur Determination im Labor war nicht notwendig. Soweit erforderlich wurden die adulten Falter mit Hilfe eines Netzes eingefangen, vor Ort bestimmt und wieder freigelassen. Zur Erfassung des Artenspektrums wurde das gesamte Untersuchungsgebiet im Radius von 300 m um die Ammerbrücke abgegangen. Die Streu- und Nasswiesen des FFH-/NSG-Gebietes wurden soweit als möglich gemieden, um Störungen auf andere Tiergruppen (z.B. Bodenbrüter) zu vermeiden.

Vögel

Vögel eignen sich hervorragend für Aussagen zur Biotopqualität, da sie leicht zu erfassen sind und sehr viel über ihre Biotopansprüche, regionale Verbreitung und Bestandsentwicklung bekannt ist. Die Bestimmung erfolgte nach artspezifischen Lautäußerungen und Sicht. Die Einstufung als Brutvogel ergibt sich aus der Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens (z.B. Gesang, Nestbau) bzw. direkten Brutnachweisen (fütternde Altvögel, bettelnde Jungvögel, Ästlinge). Dabei sollten während der jeweiligen artspezifischen Brutzeit mehrere Beobachtungen o.a. Verhaltensweisen an etwa gleicher Stelle bzw. gleichem Bezugsraum vorliegen. Als Nahrungsgast werden die Arten bezeichnet, die bei der Nahrungssuche im Gebiet gesehen wurden, hier jedoch nicht brüten.

Die Kartiergänge wurden jeweils zu der günstigsten Tageszeit (frühe Morgen- bzw. Abendstunden) mit der durchschnittlich höchsten Sangesaktivität durchgeführt. Für die Sichtbestimmung wurde ein Fernglas der Fa. Zeiss Victory HT (10 x 42) sowie für schwer anzusprechende Arten ein Spektiv der Firma Zeiss (Victory DiaScope 85 T-FL mit Vario-Okular D 20 x 60) verwendet.

7.3 Anlage: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

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

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

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

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

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
(Vorkommen innerhalb des TK-Blattes 8032 Dießen am Ammersee)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

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

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

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

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

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

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
0 = nein

Bei Vögel:

- A = zur Brutzeit nachgewiesen
B = möglicher Brutvogel
C = wahrscheinlich brütend
D = sicher brütend
N = Nahrungsgast

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

- X** = ja
0 = nein

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

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

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

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)²

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

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

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

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
			X		Alpenfledermaus	Hypsugo savii	R	D	x
0					Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	X		X		Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
X	0				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
0					Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	x
0					Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	x
0					Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	X		X		Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	x
X	0		0		Großes Mausohr	Myotis myotis	-	V	x
X	X		X		Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	2	1	x

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

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
0					Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	x
0					Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	D	x
0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
			X		Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe	1	1	x
X	X		X		Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
X	X		X		Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
X	0				Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	X		X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x

Säugetiere ohne Fledermäuse

0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
X	X		X		Biber	Castor fiber	-	V	x
0					Birkenmaus	Sicista betulina	2	1	x
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
0					Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
X	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
0					Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x

Kriechtiere

0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
0					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	X		X		Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

Lurche

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
0					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

Fische

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

Libellen

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

Käfer

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

Tagfalter

X	0				Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	Phengaris arion	2	3	x
X	X		X		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous	V	V	x
X	X		0	X	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris teleius	2	2	x
X	0		0		Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	R	3	x
X	0		0		Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

Nachtfalter

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Schnecken									
0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x
Muscheln									
0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x

Gefäßpflanzen:

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

B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	-	R	-
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
0					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	R	R	-
0					Alpensegler	Apus melba	1	R	-

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

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	0	D		Kleiber ^{*)}	Sitta europaea	-	-	-
X	X		B		Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
X	X		0	X	Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
X	X	0	D		Kohlmeise ^{*)}	Parus major	-	-	-
X	0		Z		Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
X	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
X	X		N		Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
0					Kranich	Grus grus	1	-	x
0					Krickente	Anas crecca	3	3	-
X	X		B		Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
X	0		N		Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
X	0				Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
X	0		N		Mauersegler	Apus apus	3	-	-
X	X		N		Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
X	0		N		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	V	-
X		0	0		Misteldrossel ^{*)}	Turdus viscivorus	-	-	-
X	0		Z		Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
X					Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
X	X	0	D		Mönchsgrasmücke ^{*)}	Sylvia atricapilla	-	-	-
X	X		0	X	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	1	x
X	X		0	X	Neuntöter	Lanius collurio	V	-	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
X	X		0	X	Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
0					Purpureiher	Ardea purpurea	R	R	x
X	X	0	N		Rabenkrähe ^{*)}	Corvus corone	-	-	-
X	0				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	0		N		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
X	0				Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
0					Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
X	X	0	0	X	Reiherente ^{*)}	Aythya fuligula	-	-	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	-
X	X	0	B		Ringeltaube ^{*)}	Columba palumbus	-	-	-
X	X	0	C		Rohrammer ^{*)}	Emberiza schoeniclus	-	-	-
0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
X	0				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
X	X		0	X	Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	-
X	X	0	C		Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
X	X		N		Rotmilan	Milvus milvus	V	-	x
X	0				Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
X	0				Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
X	X		0	X	Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
X	0				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	V	x
X	0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
X	0				Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
X	0				Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
X	X		B		Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
X	X		0	X	Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	V	-
X	0		N		Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
X	X		N		Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
X	X		0	X	Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
X	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x
0					Seeadler	Haliaeetus albicilla	R	-	x
0					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
X	X	0	D		Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
X	X	0	D		Sommersgoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-
X	X		0	X	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
X					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
X	X	0	D		Star*)	Sturnus vulgaris	-	-	-
0					Steinadler	Aquila chrysaetos	R	2	x
0					Steinhuhn	Alectoris graeca	R	0	x
0					Steinkauz	Athene noctua	3	2	x
0					Steinrötel	Monticola saxatilis	1	1	x
X	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	X	0	C		Stieglitz*)	Carduelis carduelis	V	-	-
X	X		B		Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	-
0					Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	-	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
X	X	0	C		Sumpfmöwe*)	Parus palustris	-	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	x
X	X	0	C		Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
0					Tannenhäher ^{*)}	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
0					Tannenmeise ^{*)}	Parus ater	-	-	-
X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	X		0	X	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	-	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
X	X	0	N		Türkentaube ^{*)}	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	X		N		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
X	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	2	3	x
X	0				Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
X	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
0					Uhu	Bubo bubo	-	-	x
X	X	0	D		Wacholderdrossel ^{*)}	Turdus pilaris	-	-	-
X	X		0	X	Wachtel	Coturnix coturnix	3	-	-
X	X		0	X	Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
0					Waldbaumläufer ^{*)}	Certhia familiaris	-	-	-
X	0				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
0					Waldlaubsänger ^{*)}	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
X	0				Waldohreule	Asio otus	-	-	x
X	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-
X	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	x
X	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
X	X		B		Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
X	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
X	X	0	D		Weidenmeise ^{*)}	Parus montanus	-	-	-
X	0				Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	x
X	X		C		Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	x
X	0				Wendehals	Jynx torquilla	1	2	x
X	X		0	X	Wespenbussard	Pernis apivorus	V	V	x
0					Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
X	X		0	X	Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	V	-
0					Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	-
X	X		0	X	Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
X	X	0	C		Wintergoldhähnchen ^{*)}	Regulus regulus	-	-	-
X	X	0	D		Zaunkönig ^{*)}	Troglodytes troglodytes	-	-	-
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
X	X	0	D		Zilpzalp ^{*)}	Phylloscopus collybita	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	-	3	x
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
X	0				Zwergohreule	Otus scops	R	-	x
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x
0					Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

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