

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

FESTSTELLUNGSENTWURF

St 2047 Rennertshofen - Rain

Erneuerung Donaubrücke Marxheim

Bau-km 0+050 bis 0+630
St 2047_480_1,028 bis St 2047_480_0,448

<p>Aufgestellt: Augsburg, den 29.05.2020 Staatliches Bauamt Augsburg</p>  <p>S c h e c k i n g e r , Ltd. Baudirektor</p>	

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen.....	2
1.2.1	Aktuelle projektbezogene Bestandserhebungen.....	2
1.2.2	Auswertung von Fachdaten und Sekundärliteratur	3
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
1.3.1	Allgemeine Grundlagen	4
1.3.2	Prüfrelevantes Artenspektrum	5
2	Wirkungen des Vorhabens	6
2.1	Vorbemerkungen.....	6
2.2	Baubedingte Projektwirkungen	6
2.3	Anlagebedingte Projektwirkungen	6
2.4	Betriebsbedingte Projektwirkungen	6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	7
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	7
3.1.1	1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit.....	7
3.1.2	1.2 V _{FFH} : Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte.....	10
3.1.3	1.3 V _{FFH} : Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG	11
3.1.4	1.4 V _{FFH} : Bergung und Umsiedelung der Fischpopulation im Altwasser „Pfanfen“ und bauzeitliche Regelung der Verfüllung	12
3.1.5	1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)	13
3.1.6	1.6 V _{FFH} : Schutz von Amphibienvorkommen und Vermeidung möglicher Lockeffekte für Amphibien in den Baustellenbereich bzw. auf Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen	15
3.1.7	1.7 V: Schutz von Reptilienvorkommen und Vermeidung möglicher Lockeffekte für Reptilien in den Baustellenbereich bzw. auf Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen	16
3.1.8	1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk	17

3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	17
3.2.1	2 A _{CEF} : Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)	18
3.2.2	3 A _{CEF} : Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Vogelarten durch Erhöhung des Höhlenangebots (Anbringen von Nistkästen) (Suchraum)	19
3.3	Kompensationsmaßnahmen (<i>compensatory measures</i>) als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	19
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der prüfrelevanten, streng und/ oder europarechtlich geschützten Pflanzen- und Tierarten.....	20
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL	20
4.1.1	Bestand und Betroffenheit der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL.....	20
4.1.2	Bestand und Betroffenheit der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL	21
4.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL.....	92
4.2.1	Übersicht über Vorkommen prüfrelevanter europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL im UG.....	92
4.2.2	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten halboffener Kulturlandschaften	96
4.2.3	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der (Au-)Wälder	110
4.2.4	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Gewässer	121
4.2.5	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der offenen Feldflur	125
4.2.6	Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Siedlungen und Bauwerke.....	128
4.2.7	Bestand und Betroffenheit der Durchzügler und Gastvogelarten ohne Brutvorkommen im Umfeld	133
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 43 Abs. 8 BNatSchG.....	135
6	Zusammenfassung und Fazit	136
7	Literatur und Quellen	138
7.1	Amtliche Unterlagen und Kartenwerke.....	138
7.2	Literatur	138
7.3	Internetquellen.....	141
8	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	142
8.1	Einleitung und methodische Grundlagen zur Ermittlung	142
8.2	Prüfungsrelevante Arten gem. Anhang IV FFH-RL	144
8.3	Prüfungsrelevante europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL	147
8.4	Regelmäßige Gastvögel im Gebiet	153

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der prüfrelevanten Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL	23
Tabelle 2: Übersicht über die prüfrelevanten europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL.....	93
Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der prüfrelevanten europäischen Durchzügler und Gast-Vogelarten	94
Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL	144
Tabelle 5: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL	147
Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten	147
Tabelle 7: Regelmäßige Gastvögel im Gebiet	153

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt (ehemals Umweltschutz)
Bayer. StMI	Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr
Bayer. StMUGV (StMLU)	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (ehem. Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
i.S.v.	Im Sinne von
i.V.m.	In Verbindung mit
Kap.	Kapitel
KBR	Kontinentale biogeographische Region in Bayern
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
St	Staatsstraße
StBA	Staatliches Bauamt
UG	Untersuchungsgebiet
VRL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Staatliche Bauamt Augsburg plant die Erneuerung der Donaubrücke bei Marxheim (Ortsteil Bruck) im Verlauf der St 2047 (Landkreis Donau-Ries, Gemeinde Marxheim). Die Erneuerung der Donaubrücke ist auch im 7. Ausbauplan für Staatstraßen vom 11.10.2011 als Brückenerneuerungsprojekt enthalten. Es handelt sich bei dem Vorhaben um einen Ersatz für die nicht mehr standsichere, bestehende Spannbetonbrücke (Baujahr 1953) ohne wesentliche Erhöhung der DTV-Werte. Die hier vorliegende Planung betrifft diese Donaubrücke bei Marxheim und beginnt bei Bau-km 0+050 und endet bei Bau-km 0+630. Aufgrund der Lage am Donauradweg und der aktuellen Verkehrszählungen wird in den Ersatzneubau der Brücke ein separater Geh- und Radweg integriert und nördlich und südlich an den bestehenden Geh- und Radweg angeschlossen. Die neue Brücke soll dabei an der ursprünglichen Stelle als Netzwerkbogenbrücke platziert werden. In Abstimmung mit der obersten Baubehörde wurde für die weitere Planung vorgegeben, nur einen Flusspfeiler im Vorlandbereich anzuordnen und die restliche lichte Weite stützenfrei zu überspannen. Während der Bauzeit wird die Bestandsbrücke (Bestandsüberbau), durch einen Querverschub um ca. 40 m nach Osten verschoben, als Behelfsumfahrung dienen. Die geplante Baumaßnahme erfolgt vollumfänglich im Bereich der bestehenden Staatsstraßenbrücke und den daran anschließenden erheblich vorbelasteten Flächen, dabei jedoch grundlegend in einem Gebiet von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung. Neben dem Flusslauf der Donau finden sich im Wirkbereich südlich des Flusslaufs großflächig deren begleitende Auwälder und darin eingelagerte Offenlandflächen sowie weitere naturnahe Fließ- und Stillgewässer. Kleinflächig sind unmittelbar anschließend an die Staatsstraße stark veränderte Standorte, so kleinere Verkehrsflächen, Parkplätze oder auch straßenbegleitende Gehölze und Saumstrukturen vorhanden. Im Norden finden sich naturnahe Altwässer der Donau mit entsprechenden naturnahen Begleitstrukturen, der Donaudeich mit seinen Magerstandorten sowie Siedlungsrandstrukturen von Marxheim (Ortsteil Bruck). Entsprechend ihrer Bedeutung als Lebensraum und Verbundachse sind der Flusslauf und sein Auenband als europäisches Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet) gemeldet. Auch ihre besondere Bedeutung für die Vogelwelt ist bekannt, was zu einer Meldung als europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) geführt hat. So sind auch aus dem engeren Umfeld zahlreiche Nachweise von wertgebenden Vogelarten und von wertgebenden Arten aus anderen Artengruppen in der ASK dokumentiert.

Trotz der erheblichen Vorbelastungen durch die Nähe zur bestehenden St 2047, aber auch Siedlungsnähe und Erholungsnutzung sind vom Bauvorhaben auch Vorkommen und/ oder Lebensräume europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten betroffen. Entsprechend sind im Zusammenhang mit der Planung auch die Belange des speziellen Artenschutzes abzuarbeiten und die Vereinbarkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu untersuchen. Dies erfolgt in Bayern bei Straßenbauvorhaben formal im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Betrachtet wird das gesamte Bauvorhaben. Im Rahmen der saP soll geprüft werden, ob

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

Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten unter Schutz stellt, die entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Weitere Arten werden deshalb in der vorliegenden saP nicht behandelt.

- Sofern notwendig, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen.

Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen werden im Erläuterungsbericht dargestellt.

1.2 Datengrundlagen

1.2.1 Aktuelle projektbezogene Bestandserhebungen

Die Kenntnisse zum Vorkommen relevanter Tier- und Pflanzenarten beruhen auf den Ergebnissen im Auftrag des StBA Augsburg durchgeführten faunistischen Sonderuntersuchungen im Jahr 2012 und 2018. Durch die faunistischen Kartierungen sollte ein Überblick über die Bedeutung der überplanten und beeinträchtigten Flächen im Anschluss an die geplante Brücke und Straßentrasse für wertgebende Tierarten gewonnen werden. Die faunistischen Kartierungen umfassen dabei folgende Teilaspekte:

- Brutvogelkartierung mit 6 Durchgängen, davon 2 nachts, im Bereich des erforderlichen Baufelds und unmittelbar daran angrenzender Flächen im Untersuchungsyear 2012
- Fledermauskartierung im brückennahen Umfang mit Detektoreinsatz mit 7 Durchgängen in 5 Nächten, Batcordereinsatz in 3 Nächten an 2 Standorten und Kontrolle möglicher Quartiere im Umfeld im Untersuchungsyear 2012
- Gezielte Kontrollen von Totholz im brückennahen Umfeld auf Vorkommen des in jüngerer Zeit im Bereich des Lechs neu nachgewiesenen Scharlachkäfers im Untersuchungsyear 2012
- Erfassung der Brut- und regelmäßigen Gastvogelbestände im Wirkraum des Vorhabens mit Umkreis von ca. 300 m um den Eingriffsbereich mit 4 Begehungen im Untersuchungsyear 2018
- Reptilienkartierung in potenziellen, Brücken- bzw. Staatsstraßennahen Habitaten sowohl im Bereich des Donau-Auwalds (Freiflächen, straßenbegleitende Offenlandstandorte, in-

nere Waldsäume), als auch entlang der Donaudämme und angrenzender Strukturen mit 4 Terminen im Untersuchungsjahr 2018

- Ergänzende Erfassung von Beibeobachtungen von Arten aus weiteren Artengruppen im Zuge der Bestandserfassungen im Untersuchungsjahr 2018

1.2.2 Auswertung von Fachdaten und Sekundärliteratur

Weiterhin wurden amtliche und/oder sekundäre Datengrundlagen ausgewertet und berücksichtigt:

- Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamtes für Umwelt, Stand 09/2017;
- Biotopkartierung Bayern, Flachland, des Bayer. Landesamtes für Umwelt, Stand 2019;
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Donau-Ries (BAYSTMUGV 1995);
- Angaben in der Online-Datenbank ornitho.de

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

- Datenbank des Bayer. Landesamtes für Umwelt zur saP für die Topografischen Karten (TK25) im Untersuchungsraum und für den Naturraum, Stand 03/2019;
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERN), Stand 03/2019;
- Fledermausatlas Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004) einschl. Aktualisierung in MESCHEDE & RUDOLPH (2010);
- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005);
- Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009 (RÖDL ET AL. 2012);
- Übersicht zur Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017);
- Übersicht zur Verbreitung der Amphibienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017);
- Libellenatlas Bayern (KUHN & BURBACH 1998);
- Tagfalteratlas Bayern (BRÄU ET AL. 2013);

- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017);
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007);

Als Grundlage für die Abschätzung der Raumnutzung der nachgewiesenen und potenziell zu erwartenden bzw. nicht auszuschließenden Arten dienen die Bestandsdaten aus der Realnutzungskartierung zum LBP und aktuelle Luftbilder.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

1.3.1 Allgemeine Grundlagen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit dem 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.

Die Angaben zum Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf Ebene der biogeographischen Region (hier: kontinental) sind dem Nationalen Bericht 2019 des Bundesamtes für Naturschutz (2019) im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL auf der Internetseite des BfN entnommen. Die Angaben zum Erhaltungszustand der betroffenen Vogelarten auf Ebene der biogeographischen Region (hier: kontinental) wurden durch Abfrage auf der Homepage des Bayer. LfU ermittelt. Der Nationale Bericht 2019 nach Art. 12 EU-VS-RL wurde bisher noch nicht veröffentlicht.

Die Prüfung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten auf lokaler Ebene stützt sich auf das Bewertungsschema der ARBEITSGEMEINSCHAFT „NATURSCHUTZ“ DER LANDES-UMWELTMINISTERIEN (LANA 2006). Es erfolgt gutachterlich auf Grundlage der drei Kriterien *Habitatqualität* (artspezifische Strukturen), *Zustand der Population* (Populationsdynamik und -struktur) und *Beeinträchtigungen*. Als lokale Population wird entsprechend § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG „eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“, definiert (LANA 2009). Da eine eindeutige Abgrenzung der lokalen Population in der Praxis für Arten mit großräumiger und flächiger Verbreitung in vielen Fällen nicht möglich ist, wird für diese Arten als lokale Population entsprechend der Hinweise der LANA (2009) der Bestand im Bereich der naturräumlichen Landschaftseinheit herangezogen.

Die vorhabenspezifische Wirkprognose und Prüfung auf Erfüllung von Verbotstatbeständen erfolgt unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und methodischer Fachkonventionen zur Umsetzung dieser Erkenntnisse in die Planungspraxis. Insbesondere zur Beurteilung der Störwirkungen auf Vogelarten liegen dabei eine Vielzahl neuerer Veröffentlichungen und Arbeitshilfen vor. Zur Beurteilung der Auswirkungen des Verkehrslärms auf Vögel wird die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) für die prüfrelevanten Brutvogelarten angewandt. Da die einzelnen Vogelarten unterschiedlich empfindlich auf verkehrsbedingte Störungen reagieren, werden sie in Gruppen eingeteilt. Für die Wirkungsprognose werden je nach Gruppe verschiedene Prognoseinstrumente angewandt. Diese sind in der entsprechenden Arbeitshilfe umfassend dargestellt.

1.3.2 Prüfrelevantes Artenspektrum

Betrachtet werden grundsätzlich alle im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen sowie alle dort nicht sicher auszuschließenden relevanten Tier- und Pflanzenarten. Die Arten, die einer eingehenden Prüfung unterzogen werden, wurden dabei unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit gegenüber den wesentlichen Projektwirkungen durch Abschichtung entsprechend der Vorgaben des Ministerialen Schreibens (2018; s.o.) und den Artinformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Abfrage zuletzt Oktober 2018) ermittelt. Das Ergebnis ist im Anhang als ausführliche Tabellendarstellung dokumentiert. Die als prüfrelevant ermittelten Arten sind dort in den Tabellen zur schnelleren Lesbarkeit grau hinterlegt.

Nicht vertiefend geprüft werden allgemein häufige und ungefährdete Brutvogelarten oder lediglich sporadisch im Wirkungsbereich auftretende Gastvogelarten und Durchzügler oder Vogelarten ohne eindeutigen Bezug zum UG (i.d.R. überfliegende Vogelarten), da für sie davon ausgegangen werden kann, dass Verluste von Lebensstätten durch Umsiedlung kompensiert werden können, Störungen sich nicht nachteilig auf den Erhaltungszustand auswirken und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht, sofern die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen vollständig umgesetzt werden.

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Vorbemerkungen

Die Wirkfaktoren des Vorhabens, die Beeinträchtigungen und Störungen europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten verursachen können, sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) umfassend dargestellt. Aus Sicht der artenschutzrechtlichen Betrachtungen wesentliche projektspezifische Projektwirkungen und Konfliktschwerpunkte werden dennoch nachfolgend lediglich stark verkürzt und teils in Stichworten dargelegt.

2.2 Baubedingte Projektwirkungen

Während der Bauphase werden angrenzende Flächen als Baufelder, Arbeitsstreifen und Baustellenlager genutzt. Ein wesentliches zusätzliches Flächenerfordernis ergibt sich aus der Errichtung einer temporären Behelfsbrücke. Weiterhin sind baubedingte Stoffeinträge und Störeinflüsse auf Nachbarflächen zu konstatieren. Für die Flächen ist bereits eine Vorbelastung durch die Nähe zur Staatsstraße zu vermelden.

2.3 Anlagebedingte Projektwirkungen

Mit der Realisierung des Vorhabens werden in sehr geringen Umfang Flächen direkt durch Überbauung und Versiegelung beansprucht und gehen damit dem Naturhaushalt verloren. Hierbei kommt es zu Verlusten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Weiterhin werden kleinflächig Flächen erheblich verändert und gehen damit Tierarten als mögliches Habitat verloren oder werden doch wenigstens funktional weiter entwertet.

2.4 Betriebsbedingte Projektwirkungen

Verkehrsbedingte Störungen und Belastungen sind bereits vorhanden. Diese werden nur minimal verschoben und erweitert. Wesentliche Neubelastungen sind nicht zu vermelden.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) und der Bearbeitung der vorliegenden Unterlage wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Beeinträchtigungen und zum Schutz benachbarter Lebensräume in die Planung integriert. Zu einem großen Teil dienen diese auch dazu, die Belastungen von prüfungsrelevanten Arten zu reduzieren und somit die Erfüllung von Verbotstatbeständen der einschlägigen artenschutzrechtlichen Vorschriften gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu verhindern und/oder die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Lebensstätten zu wahren. Diese Maßnahmen werden der Prüfung zugrunde gelegt und nachfolgend vorgestellt. Die Bezeichnung und Nummerierung der Maßnahmen richtet sich nach den im LBP erfolgten Festlegungen.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

3.1.1 1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung der durch Rodung betroffenen Gehölzbestände und des Baufeldes im gesamten Vorhabensbereich (auch hinsichtlich Leitfunktion).

Vermeidung der Zerstörung von Eiern u. / o. besetzten Nestern europäischer Vogelarten i. S. Art. 1 VRL und der Tötung von Fledermausindividuen.

Vermeidung der Tötung (v.a. winterschlafender) Fledermausindividuen in Baumrissen, -spalten und -höhlen sowie Reduzierung der Störungen von Fledermäusen in sensiblen Jahresphasen (Winterruhe, Fortpflanzungszeit) und generelle Vermeidung von Individuenverlusten im Zuge von Fällarbeiten bei der Baufeldräumung.

Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen bei nächtlichen Jagdflügen durch Freihaltung eines Durchlassquerschnitts (im Brückenbereich) und damit Sicherung der Durchflugmöglichkeiten / -öffnungen an allen von Fledermäusen genutzten Querungsstellen.

Vermeidung kollisionsbedingter Tötungen von Fledermäusen; Sicherstellung des Lebensraumverbunds für Fledermäuse.

Maßnahmenbeschreibung:

Abschneiden, auf den Stock setzen, Rodung aller Hecken, Gebüsche und Gehölze außerhalb gärtnerisch genutzter Flächen ausschließlich in der gesetzlich festgesetzten Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar und damit vor Beginn der Fortpflanzungszeit für Fledermäuse und Vögel (abweichend davon: Baumfällung schon ab September aufgrund artenschutzrechtlicher Erfordernisse der Artgruppe Fledermäuse, was eine Ausnahme von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG beinhaltet).

Räumung des gesamten Baufeldes und Entfernung aller möglicherweise Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf bietenden Strukturen sowohl im Bereich von Gehölzen als auch im Offenland ebenfalls ausschließlich in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar (abweichend davon: Wurzelstockrodung schon ab September aufgrund artenschutzrechtlicher Erfordernisse der Artgruppe Amphibien, was eine Ausnahme von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG beinhaltet).

Fledermausschutz bei Baumfällungen:

Bei Fällungen von Alt- oder Quartierbäumen (Habitat- bzw. Höhlenbäume) mit vermuteten oder nachgewiesenen Fledermausquartieren gilt:

- keinesfalls während der Wochenstubenzeit von 20. April bis 20. August
- möglichst in den Monaten September u. Oktober unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung (KFFS 2011)
- zwischen 1. November und 28./29. Februar nur unter vorheriger Freigabe durch die Umweltbaubegleitung (Kontrollgang erforderlich)

Für alle potenziell geeigneten Fledermausquartiere an Bäumen (vgl. Beibeobachtungen während der Fledermauskartierung mit Hinweisen auf Alt- und Großbäume mit geeigneten Quartieren und Höhlenbaumkartierung) (Spechthöhlen, ausgefaulte Streifschäden, usw.) werden durch die Umweltbaubegleitung Maßnahmen festgelegt und durchgeführt. Zur Feinabstimmung dieser Maßnahmen erfolgt eine erneute Kontrolle zu rodender Altbaumbestände (bzw. der bereits erfassten Habitat- bzw. Höhlenbäume in den Rodungsbereichen) auf mögliche Fledermausquartiere in Baumrissen, Spalten, Höhlungen oder unter abblätternder Rinde wie folgt:

Die bereits erfassten Quartierstrukturen in zu fällenden Habitat- bzw. Höhlenbäume (s.o.) werden im Vorgriff der Rodung im vorangehenden Sommer (nach Ende der Wochenstubenzeit, ab Mitte August), von einem Hubsteiger aus oder durch Einsatz von Baumkletterer auf ihre tatsächliche Eignung und ggf. Nutzung untersucht. Hierbei erfolgt ein Verschluss geeigneter zugängiger Höhlungen/ potentiell quartiergeeigneten Klüfte/ Öffnungen/ abblätternde Rinde, z. B. durch Anbringen von Lappen, um eine Einnischung zu verhindern (dabei wird der obere Teil des Lappens mit Nägeln fixiert, während der herabhängende untere Teil unbefestigt bleibt).

Im Zuge der Fällungsmaßnahmen erfolgt nach Freistellung (Fällung von Sträuchern und Kleinbäumen) der Alt- und Großbäume (ab StD >60 cm) eine erneute Kontrolle auf mögliche Fledermausquartiere durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung. Für alle zum Rodungszeitpunkt noch nicht kontrollierten und/ oder verschlossenen potenziellen Quartierstrukturen werden durch die Umweltbaubegleitung Maßnahmen festgelegt und durchgeführt. Folgende Maßnahmen sind alternativ möglich:

- „Ausfliegen erzwingen“ (Einwegverschluss) wie oben beschrieben, sofern Witterung und Temperatur dies noch zulassen
- bei Antreffen von Fledermäusen wird durch die Umweltbaubegleitung fallspezifisch festgelegt, ob die Individuen geborgen und ggf. umgesiedelt werden oder ob Stammstücke mit Höhlenquartieren geborgen und in geeignete Bereiche im näheren Umfeld außerhalb des Baufelds verbracht werden, so dass eine eigenständige Flucht/ Abwanderung der Tiere über Nacht möglich ist.
- bei nicht gesicherter Abklärung eines Fledermausbesatzes: möglichst schonende Behandlung potenzieller Quartierbäume (z. B. Seilsicherung, ggf. Einsatz von Harvester oder Baumgreifer etc.) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung. Fällung der Bäume mit dem Greifbagger und vorsichtigem Ablegen. Bergung eines 3 m-Stammstücks mit Höhlenquartieren und den darin befindlichen Fledermäusen sowie Transport und Aufstellung in den Maßnahmenflächen 2 A_{CEF} und 4 W/A_{FFH}. Das Stammstück wird dabei an geeigneter, besonnter Stelle senkrecht stehend mit einer Ausrichtung des Ausflugslochs in die gleiche Himmelsrichtung wie zuvor aufgestellt und gesichert.
- Bergung und Umsiedlung von Fledermausindividuen in bereitgestellte und für die Art geeignete Fledermauskästen (Winterquartiereignung erforderlich).

Bei der Fällung der Habitat- bzw. Höhlenbäume (sofern ohne Fledermausbesatz) : Sicherung jeweils eines 3 m-Stammstücks mit Höhlen und Transport und Aufstellung in den Maßnahmenflächen 2 A_{CEF} und 4 W/A_{FFH} (ggf. Zwischenlagerung):

- Stammstücke sollen in der jeweiligen Ausgleichsfläche an bestehende Bäume angebracht werden mit einer Ausrichtung des Ausflugslochs in die gleiche Himmelsrichtung wie zuvor

Zur Berücksichtigung der Leitlinienfunktion der straßenbegleitenden Gehölze im südlichen Zulauf der Brücke erfolgt eine hierauf abgestimmte Gestaltung im Rahmen der Maßnahme 1.5 V.

Zur Sicherstellung des nächtlichen Durchflugs:

Baubedingte Lichtemissionen auf alle nachweislich durch Fledermäuse genutzte Brücken werden weitestgehend vermieden. Daher wird auf nächtliche Baumaßnahmen während der Aktivitätszeit (Anfang März bis Anfang November), speziell auch der Wochenstubezeit der Fledermäuse (Mitte April bis Mitte August), soweit es der Bauablauf ermöglicht, weitestgehend verzichtet. In einem Umfang von 8-10 Nächten wird allerdings eine nächtliche Baustelle nötig sein. Diese erfolgen unter vorheriger Freigabe durch die UBB. Der freie Durchflug unter der Behelfsbrücke (Donau und Uferstreifen) muss gegeben sein. Sofern eine beleuchtete Nachtbaustelle unumgänglich ist, ist zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen allgemein der strukturgebunden fliegenden und vorrangig der lichtempfindlichen Fledermausarten eine starke Baustellenausleuchtung, die die gesamte Brücken- bzw. Durchlassbreite (Flussquerung über Donau) erfasst zu vermeiden. Darüber hinaus weitest gehende Vermeidung von Bauarbeiten in mehreren aufeinanderfolgenden Nächten und Abschirmung der Lampen, um den Streulichteintrag in die benachbarten Waldbestände zu vermeiden.

Empfindliche Bereiche sind von der Beleuchtung abzuschirmen und die Ausleuchtung weitestgehend auf den (unmittelbaren) Arbeitsbereich zu begrenzen. Dies soll mit Hilfe von ent-

sprechend angebrachten Leuchtkörpern in Höhe und Ausrichtung, sofern erforderlich ergänzt durch blickdichte Schutzzäune und Ähnliches erfolgen

3.1.2 1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Minimierung der direkten Flächeninanspruchnahmen und der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung sowie des Landschaftsbildes.

Minimierung der Beeinträchtigungen an das Baufeld angrenzender Biotopstrukturen und Lebensräume besonders wertgebender Arten sowie vorhandener landschaftsbildprägender Gehölzbestände durch den Baubetrieb gemäß DIN 18920 / RAS-LP4.

Minimierung der Beeinträchtigungen von durch die Baumaßnahme angeschnittenen Gehölzrändern (z. B. Sonnenbrand- und Sturmwurfgefahr).

Maßnahmenbeschreibung:

Beschränkung des **Baufeldes** (einschl. Lagerflächen und Zufahrten) wegen angrenzender Biotopflächen und anderen gegenüber zeitweiliger Inanspruchnahme empfindlichen Beständen (z. B. Auwald, Feuchtbereiche) und Böden auf die im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) dargestellten Flächen. Abweichungen hiervon nur in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

Schutz angrenzender Bäume und Vegetationsbestände vor Feuer, chemischer Verunreinigung, Vernässung oder Überstauung.

Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden einschl. ihres jeweiligen Wurzelbereiches (Kronentraufe zzgl. 2,0 m) durch ca. 2,0 m hohen, ortsfesten Zaun; Stammschutz aus Bretter- oder Bohlenverschlag gemäß DIN 18920 und RAS-LP4, wenn kein Bauzaun im Kronenbereich möglich ist.

Schutz der Gehölzbestände vor Überfüllungen und Abgrabungen im Wurzelbereich durch entsprechende Maßnahmen in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

Errichtung von ortsfesten **Bauzäunen** zur Begrenzung des Baufeldes nach RAS-LP 4 und in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

Vollständiger Rückbau aller vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen bzw. Wiederherstellung oder Optimierung der (ursprünglichen) Standortbedingungen, insbesondere der Auwaldstandorte südlich der Donau beidseits der St 2047; Sicherheitsvorschriften zur

Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen (RAS-LP) gelten ohne Einschränkung.

Zum Aufbau eines Waldmantels bei angeschnittenem Wald erfolgt nach Abschluss der Bau-tätigkeit je nach den örtlichen Gegebenheiten und Zustimmung der Eigentümer:

- eine Pflanzung standortheimischer Sträucher und Bäume II. Ordnung vor dem ange-schnittenen Waldrand auf einer Breite von 5 bis 10 m

3.1.3 1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Alt-wasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern (Donau mit Altwasser und Zufluss zur Friedberger Ach) durch Verunreinigungen während der Baumaßnahme – auch bei der bauzeitlichen Verfüllung des Altwassers – hierzu siehe auch 1.4 V_{FFH}.

Gewährleistung einer unveränderten Wasserqualität der Fließgewässer.

Minimierung der Beeinträchtigungen der Wasserqualität der genannten Gewässer durch Verunreinigungen mit Schad-, Nährstoff- oder Oberbodeneintrag während der Baumaßnahme.

Minimierung der Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebietes und des Grundwassers.

Maßnahmenbeschreibung:

Verwendung von umweltschonenden Schmier- und Betriebsstoffen im Nahbereich von Ge-wässern und Feuchtgebieten.

Errichten von ortsfesten Bauzäunen gemäß RAS-LP4 für die Dauer der Bauzeit.

Bei den notwendigen Gründungsarbeiten und bei der Aufschüttung von Rampen sind Einlei-tungen von nicht vorgeklärtem Wasser und stoffliche Verfrachtungen (auch Eintrag von Oberboden und/oder Gesteins- bzw. Feinmaterial) in die Donau und deren Altwasser durch Wälle und Becken zu minimieren. Die Staubproduktion wird durch geeignete Materialwahl und Arbeitsweisen auf ein absolutes Minimum begrenzt.

Lagerflächen von Aushubmaterial (Oberboden, Erdreich) und Baustoffen werden so ange-legt, dass auch bei Starkregenereignissen eine Einschwemmung in Donau und Altwasser ausgeschlossen wird.

Alle Baumaßnahmen am Donauufer erfolgen so schonend wie möglich und unter regelmäßi-ger Überwachung durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung:

- Abtrag des humosen Oberbodens und Abtransport
- Erstellung des neuen Bodenprofils oberhalb des MW-Pegels der Donau (Wanderweg für die Fauna)
- Bepflanzung bzw. Einsaat von unbedeckten Uferabschnitten, um Erosion und Eintrag von Feinsedimenten in die Donau zu vermeiden

Die neuen Böschungen, die zur Donau und dem Altwasser hin entwässern, werden frühzeitig mit einer Mischung aus schnellkeimenden Gräsern und Kräutern angesät, gerodete Gehölze nachgepflanzt. Bis zur Begrünung der Fläche werden in Abstimmung mit der UBB temporäre Maßnahmen ergriffen, die einen Abtrag von Oberboden ins Gewässer verhindern und deren dauerhafte Wirksamkeit sichergestellt ist (Kontrollen, ggf. Nachbesserung, z. B. nach Starkregen).

Brückenabbruch der alten Donaubrücke:

Der Abbruch der bestehenden Donaubrücke erfordert eine besondere Sorgfalt, um die Gefahr des Eintrages gewässergefährdender Stoffe in die ökologisch sensiblen Bereiche der Donau zu minimieren. Der Abbruch des Überbaus über dem Gewässer erfolgt mit höchster Sorgfalt bzgl. der Vermeidung von Einträgen gewässergefährdender Stoffe.

Die Fahrbahn und die Betonabdichtung des Brückenbauwerkes werden gefräst bzw. abgeschabt, die anfallenden Stoffe (Bitumen) werden gesondert entsorgt. Ein stärkerer Eintrag in die Fließgewässer wird durch die Wahl geeigneter Bauverfahren verhindert.

Der Abbruch des Überbaus über dem Gewässer wird sowohl durch das Zerkleinern und Auffangen der überwiegenden Bauteile sowie durch die Anordnung eines Pontons und von Gerüsten unter der Abbruchstelle gewässerschonend erfolgen und damit Einträge in die Fließgewässer ausgeschlossen werden.

Die Arbeiten zum Abbruch der Widerlager der Brücke erfolgen jeweils über dem Vorland und bergen keine Eintragsgefahren.

3.1.4 1.4 V_{FFH}: Bergung und Umsiedelung der Fischpopulation im Altwasser „Pfanfen“ und bauzeitliche Regelung der Verfüllung

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Vermeidung von Individuenverlusten durch Bergung und Umsiedlung von Fischen zu Beginn der Bauarbeiten und dauerhafte Sicherung von Altwasserstandorten durch Wiederherstellung gegen Ende der Baumaßnahmen.

Maßnahmenbeschreibung:

Vorbereitend für Befischung und Umsiedlung der Fische: Umgestaltung des unmittelbar östlich benachbarten Altwassers unter Berücksichtigung der Winterruhe und Fortpflanzungs- (Laich-)zeiten relevanter Arten bevorzugt im August mit Erstellung eines Überlaufs anstelle des aktuell vorhandenen Rohrdurchlasses in Zusammenarbeit mit dem Fischereiverein.

Vor Beginn der Elektrobefischung: Abschluss des Altwassers beim Zufluss mit einem feinmaschigen Netz zur Vermeidung des Neu- bzw. Wieder-Einwanderns von Fischen in das Altwasser zwischen dem Zeitpunkt der Elektrobefischung und der Verfüllung.

Durchführung einer Elektrobefischung des zu verfüllenden Altwassers zur Bergung der hier vorhandenen Fische (einige Fischarten neigen zum Verstecken im Schlamm).

Umsiedlung der bei der Elektrobefischung geborgenen Fische in das benachbarte, umgestaltete Altwasser.

Verfüllen des Altwassers mit kiesigem Material von West nach Ost im Anschluss an die vorbereitenden Maßnahmen im September oder Oktober, Abweichung hiervon nur im Einvernehmen und unter Beteiligung von UNB und Fischereiverein.

Nach Ende der Bauzeit für die Brücke Ausbaggern des verfüllten Altwassers und Modellierung der Ufer unter Mitwirkung des Fischereivereins.

3.1.5 1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Generelle Reduzierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel durch die Überflughilfe.

Maßnahmenbeschreibung:

Überflughilfe durch Drahtnetzbespannung (Maschenweite 40 mm x 69 mm) auf den Brückengeländern mit einer Höhe bis 2 m über Fahrbahnniveau; Länge von nordseitigem Deich bis 15 m über das südliche Ufer der Donau hinausragend.

Schaffung von Leitlinien durch Pflanzung von dicht geschlossenen Gehölzriegeln an den Waldrändern des angeschnittenen Waldbestands östlich und westlich der St 2047 (ca. 5 m breit), so dass querende Tiere bei Wechsel über die Trasse hinweg (von einem Auwaldbereich zum Gegenüberliegenden und zurück) in ausreichende Höhen, oberhalb des kollisionsgefährdeten Bereichs bzw. zu sicheren Quermöglichkeiten unter der Brücke geleitet werden. Dies betrifft insbesondere Abschnitte die nicht in höherer Dammlage verlaufen.

Nördlich der Donau und östlich der St 2047 ist der Zaun mit Drahtnetzbespannung ggf. über den Deich hinaus nach Norden zu verlängern (alternativ ist die Lücke dicht mit Gehölzen zu bepflanzen), die dort bauzeitlich beanspruchten Gehölze sind wiederherzustellen.

Um die Anlockgefahr bzw. die Kollisionsgefährdung von Fledermäusen im Bereich der Brücke zu senken wird dort allgemein auf eine Beleuchtung verzichtet.

Grundlegend zu beachten:

- Die Anschlusspunkte der Drahtnetzbespannung zum Wald müssen so gestaltet sein, dass die Fledermäuse nicht in den Straßenbereich geleitet werden, d.h. die Leitlinien (Pflanzungen) dürfen nicht direkt auf das Zaunende treffen
- Leitlinien (Pflanzungen) sollten schwerpunktmäßig auf den Bereich unterhalb der Brücke führen
- Bei der Wiederherstellung der Wälder südlich der Donau wird darauf geachtet, dass keine direkt auf die St 2047 zuführende Leitlinien entstehen, so dass entlang der Gehölzränder jagende Tiere „umgeleitet“ und nicht direkt in den kollisionsgefährdeten Bereich geleitet werden
- In Abschnitten, in denen eine Anbindung an angrenzende (wiederherzustellende) Gehölzbestände besteht, wird auf einen ausreichenden Abstand straßenbegleitender Gehölzbestände zur Fahrbahn geachtet, um „Tunneleffekte“ auszuschließen und parallel zur Fahrbahn fliegende Tiere nicht in den Gefahrenbereich zu leiten. Dazu wird beiderseits der Fahrbahn ein jeweils mindestens 4 bis 5 m breiter artenarmer und langgrasiger dauerhaft gehölzfreier (!) Saumstreifen angelegt und damit ein Ausweichen ermöglicht. Verzicht auf regelmäßige (intensive) Mahd auf niedrige Höhen. Dies betrifft auch einen mindestens 2 m breiten Streifen in Abschnitten in deutlicher Dammlage
- Aufgrund des zeitlich eng getakteten Bauablauf ist es nicht möglich, dass die Leitlinien (Pflanzungen) bereits zur Verkehrsfreigabe erstellt sind (Grund: zwischenzeitlicher Rückbau des Baufeldes und der Behelfsbrücke), während der Bauzeit bis zur Wiederherstellung der Waldbestände wird davon ausgegangen, dass der um ca. 40 m (östlich) bzw. 20 m (westlich) von der St 2047 zurückversetzte Waldrand als Leitlinie dient und Kollisionen vermieden werden; nach Verkehrsfreigabe sind durch faunistische Erhebungen die genauen Flugwege der Fledermäuse zu belegen

3.1.6 1.6 V_{FFH}: Schutz von Amphibienvorkommen und Vermeidung möglicher Lockeffekte für Amphibien in den Baustellenbereich bzw. auf Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Vermeidung von Individuenverlusten wertgebender Amphibienarten und somit auch der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung bei der Baufeldfreimachung und im Baufeld während der Baumaßnahme.

Maßnahmenbeschreibung:

Zur Entfernung potenziell im Baufeld vorhandener Individuen von Amphibienarten wird eine angepasste Bauzeitenplanung (Rodung, Wurzelstockrodung und Baufeldräumung) mit anschließender Errichtung eines Sperrzauns zur Verhinderung der Wiedereinwanderung und aktiver Absammlung von Individuen nach folgendem zeitlichen Ablauf durchgeführt:

Alle **Fäll- und Schnittmaßnahmen** an Gehölzen werden in den potenziellen und bekannten Amphibienlebensräumen außerhalb der faunistisch sensiblen Zeiträume (Winterruhe) durchgeführt (vgl. 1.1 V schon ab Anfang September).

Durchführung der Baufeldräumung und der damit verbundenen erdbaulichen Maßnahmen (z. B. Wurzelstockrodung) in der Aktivitätszeit der potenziell vorkommenden Amphibienarten, so dass grundsätzlich die Möglichkeit eines aktiven Abwanderns aus dem Baufeld besteht; der geeignete Zeitraum für die erdbaulichen Maßnahmen ist der Monat September (unmittelbar im Anschluss an Rodung bevor die Arten in ihre Winterquartiere abwandern).

Unmittelbar im Anschluss an die Baufeldräumung wird zur Verhinderung einer Rückwanderung in das Baufeld ein temporärer Sperr- und Schutzzaun mit Überkletterungsschutz auf gesamter Länge (im Nordosten, Südosten und Südwesten) im Abstand von 0,5 m zum Baufeld errichtet. Die genaue Lage und Abgrenzung dieser Sperreinrichtung wird durch die UBB vor Ort festgelegt. Zur Ausführung siehe MAmS. Der Zaun wird während der gesamten weiteren Aktivitätsphase der vorkommenden Amphibienarten bis Ende der Bauzeit vorgehalten und regelmäßig, d.h. i.d.R. mindestens wöchentlich, durch fachkundige Personen im Rahmen der UBB auf seine Wirksamkeit überprüft.

Danach erfolgt ein **mehrmaliges Absammeln (Fang)** dennoch im Baufeld verbliebener Amphibien-Individuen unter Zuhilfenahme von künstlichen Verstecken und ggf. Fangeimer etc. Die vorgefundenen Individuen werden in geeignete benachbarte Lebensräume umgesetzt (Einverständnis des Flächeneigentümers ist vorab nachzuweisen). Erst wenn an mehreren aufeinanderfolgenden Terminen trotz gezielter Suche keine Hinweise auf weitere im Baufeld befindliche Tiere erbracht werden konnten, wird die Abfangaktion eingestellt.

Im Anschluss kann **nach Freigabe** mit **weiteren erdbaulichen Maßnahmen** und der abschließenden Baufeldfreimachung begonnen werden.

Die zeitliche Abfolge und zeitliche Ausdehnung aller Teilmaßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der UBB.

3.1.7 1.7 V: Schutz von Reptilienvorkommen und Vermeidung möglicher Lock-effekte für Reptilien in den Baustellenbereich bzw. auf Baustelleneinrich-tungs- und Lagerflächen

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Vermeidung von Individuenverlusten wertgebender Reptilienarten, insbesondere der Zauneidechse, und somit auch der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung bei der Baufeldfreimachung und im Baufeld während der Baumaßnahme.

Maßnahmenbeschreibung:

Im Zuge der Reptilienkartierung 2018 wurden Zauneidechsen nur nordöstlich der Donau entlang der Dämme und damit außerhalb des Baufeldes gefunden. Der **Sperr- und Fangzaun** verhindert das Einwandern der Zauneidechse in das Baufeld. Die genaue Lage und Abgrenzung dieser Sperreinrichtung wird durch die UBB vor Ort festgelegt. Der Zaun wird während der gesamten weiteren Aktivitätsphase der vorkommenden Reptilienarten bis Ende der Bauzeit vorgehalten (während der Winterruhe der Arten ist ein Abbau möglich) (nach maßgeblicher Einschätzung der UBB und Witterungsverlauf im Baujahr) und regelmäßig, d.h. i.d.R. mindestens wöchentlich, durch fachkundige Personen im Rahmen der UBB auf seine Wirksamkeit überprüft.

Danach erfolgt vorsorglich die Kontrolle auf möglicherweise dennoch im Baufeld verbliebener Reptilien-Individuen unter Zuhilfenahme von künstlichen Verstecken und ggf. Fangeimer etc. Die vorgefundenen Individuen werden abgesammelt und in geeignete benachbarte Lebensräume umgesetzt (Einverständnis des Flächeneigentümers ist vorab nachzuweisen).

3.1.8 1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Zerstörung von Eiern u. / o. besetzten Nestern europäischer Vogelarten i. S. Art. 1 VRL und der Tötung von Fledermausindividuen.

Vermeidung von Individuenverlusten von Fledermäusen beim Abbruch der bestehenden Brücke.

Maßnahmenbeschreibung:

Erneute Kontrolle des Brückenbauwerks auf Eignung und Nutzung als Lebensstätte, insbesondere von Fledermäusen und Vögeln, vor Baubeginn am Brückenbauwerk im Herbst noch während der Aktivitätsphase der Fledermäuse auf Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Sicher nicht besetzte Quartiere werden dabei sofort verschlossen. Wird ein Besatz festgestellt oder kann dieser nicht ausgeschlossen werden, so ist das Quartier noch während der Aktivitätszeit der Fledermäuse nachts, nach Ausfliegen der Tiere zu verschließen.

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

Um Gefährdungen lokaler Populationen projektspezifisch betroffener europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden, besteht nach § 44 Abs. 5 BNatSchG die Möglichkeit, vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der betroffenen Lebensräume durchzuführen (sog. CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*).

Spezielle Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume, sog. „CEF“-Maßnahmen, sind wie folgt geplant.

3.2.1 2 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Aufrechterhaltung der für die Arten zur Verfügung stehenden nutzbaren Kleinstrukturen.

Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Ersatz für gefällte (potenzielle) Habitat- bzw. Höhlenbäume.

Schaffung von Habitaten vorrangig für Fledermäuse durch Entwicklung vorhandener Altbäume zu Höhlenbäumen als Ersatz für gefällte Habitat- bzw. Höhlenbäume (langfristige Maßnahme); dabei werden für den Verlust eines Habitat- bzw. Höhlenbaums drei Ersatzbäume vorgesehen.

Maßnahmenbeschreibung:

Als Ersatz für die zu fällenden Habitat- bzw. Höhlenbäume (7 St.) mit geeigneten Quartieren werden langfristige Maßnahmen vorgesehen.

- Sicherung und dauerhafte Erhaltung von mindestens 21 Biotopbäumen in dem bestehenden Hartholzauwald mittlerer Altersausprägung. Die Anzahl der zu sichernden Biotopbäume (langfristige Maßnahme) entspricht der 3-fachen Anzahl der zu fällenden Habitat- bzw. Höhlenbäume (7 St.). In erster Linie sollen Laubbäume aus der Nutzung genommen werden, da abgestorbene Nadelbäume, in erster Linie Fichten, ein „Infektionsrisiko“ hinsichtlich verschiedener Borkenkäferarten (v.a. *Ips typographus*) bergen und weil Spechte bevorzugt in alten oder toten Laubbäumen ihre Höhlen anlegen. Dazu erfolgt eine gezielte Höhlenbaumentwicklung aus Altbäumen durch Freistellung oder Ringeln. Ergänzend können Stammabschnitte gefällter Bäume, in denen sich Höhlen befinden, gesichert und in benachbarte, ungestörte Waldflächen aufgestellt werden und das Entstehen von Höhlen durch gezielte Bohrungen zu in der Umgebung des Eingriffs beschleunigt werden (vgl. Maßnahme 1.1 V).
- die gezielte Höhlenbaumentwicklung sollte mit einem gewissen zeitlichen Vorlauf vor Baubeginn beginnen (1 Jahr).

3.2.2 3 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Vogelarten durch Erhöhung des Höhlenangebots (Anbringen von Nistkästen) (Suchraum)

Ziel / Begründung der Maßnahme:

Aufrechterhaltung der für die Arten zur Verfügung stehenden nutzbaren Kleinstrukturen.

Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Ersatz für gefällte (potenzielle) Habitat- und Höhlenbäume.

Anbringen von Nistkästen (kurzfristige bis mittelfristige Maßnahme).

Maßnahmenbeschreibung:

Als Ersatz für die zu fällenden Habitat- bzw. Höhlenbäume (7 St.) mit geeigneten Quartieren werden kurz- bis mittelfristige Maßnahmen vorgesehen.

Schaffung von Bruthabitaten durch Aufhängen von Nistkästen (pro verlorengegangenen Habitat- bzw. Höhlenbaum mit Quartiereignung jeweils 3 Vogelnistkästen) vor Beginn der Rodungen:

- Für mind. 7 verlorengelassene Habitat- bzw. Höhlenbäume bedeutet dies: 21 Vogelnistkästen
- Anbringen der Kästen vor Rodungsbeginn entlang der Waldränder bzw. in unmittelbarer Nähe zu verlorengegangenen Habitat- bzw. Höhlenbäumen (z. B. im Bereich benachbarter Waldflächen) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (möglichst in Altbeständen, bevorzugt in der Nähe von Fließgewässern; daneben auch in Hanglagen, an Waldlichtungen oder in lichten Baumbeständen sowie an Waldwegen oder -schneisen, Zu- und Abflug frei von Ästen, bevorzugt in Exposition Süd bis Ost, jedoch ohne direkter Sonneneinstrahlung, Wetterfeste Nummerierung erleichtert Wartungs- / Kontrollarbeiten)

3.3 Kompensationsmaßnahmen (*compensatory measures*) als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands vom Vorhaben nachteilig betroffener Arten - wie geboten - zu verhindern, können nicht zuletzt nach Auffassung der EU-KOMMISSION (2007: 69) spezielle kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden, die als „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder als FCS-Maßnahmen bezeichnet werden, da sie dazu dienen, einen günstigen Erhaltungszustand (*Favourable Conservation Status*) zu bewahren.

Entsprechende Maßnahmen sind vorhabensspezifisch nicht erforderlich.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der prüfrelevanten, streng und/oder europarechtlich geschützten Pflanzen- und Tierarten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL

4.1.1 Bestand und Betroffenheit der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL

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

Schädigungsverbot (Nr. 2 der Formblätter)

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 4 i.V.m. S. 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

4.1.1.1 Übersicht über Vorkommen prüfungsrelevanter Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL im U

Aus dem unmittelbaren Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens und seinem engeren Umfeld liegen keine konkreten Nachweise für ein Vorkommen von Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL vor. Der Europäische Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), der für das FFH-Gebiet DE 7232-301 „Donau mit Jurahängen zwischen Leitheim und Neuburg“ im Standard-Datenbogen gelistet ist wurde auf sein Vorkommen im Wirkraum untersucht. Im Zuge der aktuellen Erfassungen von Strukturen, Nutzungen und Vegetationsbeständen im Juli 2017 wurden keine Wuchsorte nachgewiesen. Auch der FFH-Managementplan weist für das Baufeld und sein Umfeld keine konkreten Nachweise auf.

4.1.2 Bestand und Betroffenheit der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (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 S. 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (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 lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (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 Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG).

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- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.2.1 Übersicht über Vorkommen prüfungsrelevanter Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL im UG

Nachweise für Vorkommen europarechtlich geschützter Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL liegen aus dem UG durch die umfassende Kartierung der Fledermausfauna für zahlreiche Arten vor. Darüber hinaus findet sich in der Biotopkartierung der Nachweis einer weiteren Säugerart aus dem Wirkraum des Vorhabens. Substanzielle Vorkommen weiterer prüfungsrelevanter Tierarten aus anderen Artengruppen sind im Wirkraum nicht belegt. Jedoch lassen die vorgefundenen Habitatstrukturen im engeren und weiteren UG und die vorliegenden sekundären Daten aus dem Umfeld Vorkommen von weiteren Arten aus anderen Klassen, für die keine gezielten Erfassungen aus dem Baufeld vorliegen, zumindest möglich erscheinen. Weitere prüfungsrelevante Vorkommen sind damit aus den Klassen der Reptilien, Amphibien, Libellen, Tag- und Nachtfalter vorsorglich zu unterstellen. Weitere Hinweise auf Vorkommen von Arten aus anderen Klassen liegen hingegen nicht vor. Ihr Vorkommen im Wirkraum kann entweder aufgrund gezielter Untersuchungen (Totholzkäfer) oder aufgrund der vorgefundenen Lebensräume ausgeschlossen werden. Das als prüfungsrelevant ermittelte Artenspektrum ist in Tabelle 1 mit wesentlichen Aussagen zur Gefährdung, zum Erhaltungszustand und zum Status im UG aufgeführt.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der prüferelevanten Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL					
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	EHZ KBR	Status im UG
Fledermäuse					
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	u	potenziell vorkommend
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	g	potenziell vorkommend
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	u	aktuell nachgewiesen
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	g	aktuell nachgewiesen
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	s	potenziell vorkommend
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	u	aktuell nachgewiesen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	u	aktuell nachgewiesen
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	u	aktuell nachgewiesen
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	u	potenziell vorkommend
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	u	aktuell nachgewiesen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	g	aktuell nachgewiesen
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	u	aktuell nachgewiesen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	u	aktuell nachgewiesen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	g	aktuell nachgewiesen
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	u	aktuell nachgewiesen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g	aktuell nachgewiesen
Säuger					
Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	g	aktuell nachgewiesen
Reptilien					
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	u	aktuell nachgewiesen
Amphibien					
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s	potenziell vorkommend
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	u	potenziell vorkommend
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	u	potenziell vorkommend
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	*	g	potenziell vorkommend
Fische					
Balons Kaulbarsch, Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	*	u	potenziell vorkommend
Libellen					
Grüne Keiljungfer,	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	*	g	potenziell vorkommend

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der prüfrelevanten Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL					
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	EHZ KBR	Status im UG
Grüne Flussjungfer					
Tagfalter					
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	s	potenziell vorkommend
Nachtfalter					
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	?	potenziell vorkommend

Erläuterung zur Tabelle

RLB / RLD Rote Liste Bayern / Deutschland

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
- D Daten defizitär
- V Art der Vorwarnliste
- Art besitzt im Betrachtungsraum keine dauerhaften Vorkommen bzw. kommt nicht vor
- * Art im Betrachtungsraum ungefährdet

- sg streng geschützt

EHZ KBR Erhaltungszustand Kontinentale Biogeographische Region

- g
 - u
 - s
 - ?
- favourable = günstig
 unfavourable – inadequate = ungünstig – unzureichend
 unfavourable – bad = ungünstig – schlecht
 unknown = unbekannt

4.1.2.2 Bestand und Betroffenheit der Fledermausarten gem. Anhang IV FFH-RL

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) und Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: V / 2 Bayern: * / 2
Art im UG	<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig Braunes Langohr	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend Graues Langohr
<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
<input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Das Braune Langohr gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von gehölzbestimmten Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände zählen. Besiedelt und genutzt wird aber regelmäßig auch der Siedlungsraum. Die Sommerquartiere, die ab Anfang April bezogen werden, finden sich sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen. Als Wochenstuben werden v.a. Dachböden (auch Kirchtürme) genutzt, wo sie sich in Zapfenlöcher, Balkenkehlen und Spalten aufhalten. Die Wochenstubenquartiere beinhalten selten mehr als 50 Tiere. Wochenstubenverbände in Waldgebieten sind in engen sozialen Gemeinschaften organisiert.</p>	

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Genutzt werden v.a. größere Baumhöhlen und Kastenquartiere, wobei die Quartiere häufig, d.h. alle paar Tage, gewechselt werden. Einzeltiere und kleinere Männchenverbände nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Spaltenquartiere hinter Außenverkleidungen an Gebäuden (Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen, Kellern und Gewölben, nur selten auch in Dachstühlen oder Felsspalten, vermutlich aber Baumhöhlen

und -spalten. Dort hängen die Tiere von Oktober/ November bis März/ April sowohl in Spalten und geschützten Ecken als auch frei an den Wänden. Die Tiere sind sehr ortstreu und es sind nur wenige Fälle von Wanderungen über 50 km bekannt geworden.

Typische Jagdhabitats, in denen diese Fledermausart als sogenannter „gleaner“ in erster Linie Insekten von höherwüchsiger Vegetation absucht und dabei auch innerhalb dichter Vegetation fliegt, liegen in strukturierten Laubwäldern (wobei auch Nadelholzwälder bzw. -forste zur Jagd genutzt werden), in Obstwiesen, an Gewässern oder im Bereich von Gehölzbeständen in und an Siedlungen. Aufgrund ihres langsamen und wendigen Flugs können sie auch in dichter Vegetation auf Beutefang gehen. Von den Quartieren sind diese Nahrungshabitats meist im Umkreis von maximal 1 bis 2 km, häufig auch nur wenige 100 m entfernt zu finden. Die Nahrungshabitats werden fast ausschließlich sehr eng entlang oder innerhalb (Baumkronen) linearer Strukturen, etwa entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern oder gewässerbegleitenden Gehölzen angefliegen. Die Flughöhe ist i.d.R. sehr gering.

Das **Graue Langohr** ist eine typische Dorffledermaus, die in erster Linie die Kulturlandschaft besiedelt und kann als ausgeprägter Kulturfollower bezeichnet werden. Es kommt hauptsächlich in Ebenen und im Hügelland vor, wo es trocken-warme landwirtschaftlich geprägte Lebensräume findet. Fast alle Quartiernachweise in Bayern liegen im Siedlungsbereich und hier in Gebäuden. Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spalten verstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten. Auch die Mehrzahl der Sommerquartiere findet sich an Gebäuden. Einzelne Männchen schlafen daneben auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen. Die Winterquartiere liegen meist unterirdisch in Höhlen, Stollen oder Kellern, aber auch in Dachböden.

Innerhalb und am Rand der Ortschaften liegen häufig auch die Jagdhabitats der standorttreuen Art. Dabei nutzt es v.a. Wiesen, Weiden und Brachen, aber auch Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder, wobei es Laubwälder meist bevorzugt. Gelegentlich können aber auch trockene Nadelwälder in denen etwas offenere Bereiche aus Kiefern und Fichten oder an Schneisen vorkommen, stärker genutzt werden. Das Graue Langohr benötigt möglichst warme, windgeschützte und insektenreiche Jagdflächen. Diese sollten kleinräumig bewirtschaftet und mit linienförmigen Landschaftsbestandteilen z. B. Hecken, Gehölzzügen, Schneisen, die der Orientierung dienen, durchzogen sein. In Gebäuden und Scheunen jagen die Grauen Langohren hingegen nur selten. Die Tiere jagen bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Die individuell genutzten Jagdreviere sind 5 bis 75 ha groß und liegen meist in einem Radius von bis zu 5,5 km um die Quartiere. Die Nahrungshabitats werden fast ausschließlich sehr eng entlang oder innerhalb (Baumkronen) linearer Strukturen angefliegen.

Lokale Population:

Trotz fehlender Nachweise während den Untersuchungen kann ein Vorkommen des Artenpaares im UG nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund ihrer leisen Echoortungsrufe könnten beide Arten möglicherweise nicht erfasst worden sein. In der Kirche in Marxheim wurden 1993 zwei Tiere der Gattung (vermutlich Graues Langohr) festgestellt. Für das Braune Langohr finden sich weitere Sommer- aber auch Winterquartiernachweise im 5 km Umkreis. Für das Graue Langohr liegen mehrere Quartiernachweise sowie ein Fortpflanzungshinweis für das nähere Umfeld (1 und 1,5 km Umkreis) vor. Das Braune Langohr ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Die Verbreitungsdichte des Grauen Langohrs ist hingegen recht unterschiedlich, so erreicht es in manchen Gebieten eine nahezu flächendeckende Verbreitung während in anderen Gebieten (z. B. Unterbayerisches Hügelland) große Verbreitungslücken bestehen. Das UG liegt in einem Verbreitungsschwerpunkt des Grauen Langohrs in

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Bayern.

Das UG bietet beiden Arten geeignete Nahrungslebensräume im Bereich der Siedlung, des Auwaldes und im Uferbereich der Donau. Quartiermöglichkeiten könnten die beiden Arten im Bereich der Ortschaft Bruck vorfinden, zumindest das Braune Langohr auch im Auwald. Unter Berücksichtigung vorliegender Daten wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Winterquartiere sind im Vorhabensbereich weder vorhanden noch zu vermuten. Nachweise oder Hinweise auf ein Vorhandensein von Quartieren oder Wochenstuben im Baufeld liegen nicht vor. Wochenstuben und auch die Mehrzahl der genutzten Quartiere befinden sich in oder an Gebäuden, so dass ihre Schädigung ausgeschlossen werden kann, da vom Vorhaben keine Gebäude betroffen sind.

Es muss im gesamten Bereich des Auwaldes mit Quartieren Bäume bewohnender Fledermausarten gerechnet werden. Grundsätzlich möglich ist auch eine Nutzung von Quartierstrukturen in Bäumen durch Einzeltiere der subsummierten Arten (etwa kurzzeitig bei Unterbrechungen der nächtlichen Jagdflüge oder als Tageseinstände von Einzeltieren). Das Risiko für Quartiermöglichkeiten im Rodungsbereich ist dabei unter Berücksichtigung fehlender Nachweise und der meist geringen Bedeutung und Nutzungsintensität von Baumquartieren sehr gering. Verluste können weiterhin durch Schutz angrenzender Baumbestände und damit auch potenzieller Quartiermöglichkeiten (1.2 V_{FFH}) minimiert werden. Dennoch gehen mit den Rodungsmaßnahmen und der Fällung von Habitatbäumen potenzielle Quartiere verloren.

Insgesamt kann von einem hohen Quartierangebot im weiteren Umfeld ausgegangen werden, worauf bereits die Untersuchungen im engeren Eingriffsbereich hinweisen. Unter Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Bedeutung von Baumquartieren, gepaart mit fehlenden Hinweisen auf eine tatsächliche Nutzung des Brückenumfelds als Quartierstandort, kann für beide Arten daher davon ausgegangen werden, dass bei einer tatsächlichen Betroffenheit von Einzeltieren, für diese eine kleinräumige Umsiedlung möglich ist. Damit bleibt die ökologische Funktionalität potenziell betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Be-

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

reiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandserfassung kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Da die beiden Arten ein weites Spektrum an gehölzbetonten Lebensräumen nutzen und auch weiterhin ein weites Angebot an Jagdgebieten zur Verfügung steht, kann temporär ausgewichen werden. Die Zusatzbelastungen können daher kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich in zu rodenden Baumbeständen unbekannte Einzel- oder Zwischenquartiere befinden. Individuenverluste können durch Rodung im Winterhalbjahr, wenn sich Langohren in ihren unterirdischen Winterquartieren aufhalten (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungs-

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

maßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Bechsteinfledermaus** ist eine typische Waldfledermaus. Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich natürlicherweise in Baumhöhlen, sekundär werden auch Nistkästen genutzt. Nur in Ausnahmefällen und kurzzeitig werden auch Gebäudequartiere (in Waldnähe) bezogen. Da regelmäßige Quartierwechsel durchgeführt werden, sind ein enger Verbund und ein hohes Angebot an Quartieren von entscheidender Bedeutung. Die Winterquartiere finden sich vorwiegend unterirdisch in Höhlen, Stollen und Kellern, wo Hangplätze mit hoher Luftfeuchte aufgesucht werden. Da bislang nur wenige Tiere in Winterquartieren erfasst wurden, muss in Anbetracht der geringen Wanderfreudigkeit von einer Nutzung weiterer, unbekannter Winterquartiere ausgegangen werden. Möglich erscheint eine Überwinterung oberirdisch in Baumhöhlen, da vereinzelt Tiere im Winter in Nistkästen nachgewiesen werden konnten.

Typische Jagdhabitats, in denen diese Fledermausart in erster Linie Insekten von höherwüchsiger Vegetation absucht, liegen in strukturierten Laubwäldern, wobei auch Nadelholzwälder bzw. -forste zur Jagd genutzt werden. Jagdgebiete außerhalb des Waldes werden nur selten und zumeist in Lebensräumen mit stark fragmentierten Waldstandorten genutzt. Hier werden ggf. auch Streuobstwiesen oder Altbaumbestände genutzt. Netzfänge an Gewässern weisen auch darauf hinweisen, dass die Tiere an deren Randbereichen jagen. Die Nahrungshabitats, die sich vorwiegend in geringer Entfernung von den Quartieren befinden (weniger als 2 km) werden fast ausschließlich sehr eng entlang oder innerhalb (Baumkronen) linearer Strukturen, etwa entlang von Hecken, Baumreihen,

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Waldrändern oder gewässerbegleitenden Gehölzen angefliegen. Die Flughöhe ist i.d.R. sehr gering.

Lokale Population:

Ein Nachweis der Art im UG gelang nicht, jedoch kann die Bechsteinfledermaus aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche nicht ausgeschlossen werden. Die Art könnte sich vereinzelt hinter Rufaufzeichnungen der Artengruppe „*Myotis* klein-mittel“, der Gattung *Myotis* oder nicht weiter bestimmten, als „Fledermaus unbestimmt“ geführten Aufnahmen verbergen. Das UG könnte aufgrund des Quartierangebotes und des hohen Laubholzanteils des Auwalds einen geeigneten Lebensraum darstellen. Die Verbreitung in Bayern weist deutliche Unterschiede auf. In Nordbayern ist sie weit verbreitet und lokal auch als häufige Fledermausart einzustufen, während sie in Süd- und Ostbayern nur selten anzutreffen ist. Das UG liegt genau im Übergangsbereich. Ältere Nachweise aus dem Jahr 1999 für den 3 und 5 km Umkreis weisen auf Kolonien der Art im weiteren Umfeld hin. Darunter ist auch eine Wochenstube in Feldheim (6 Ind.) und ein Sommerquartier in Nistkästen des Daitinger Forst (13 Ind.). Einzelnachweise in Nistkästen finden sich noch aus den Jahren 2004 und 2008 (LfU: Stand 23.09.2012). Aufgrund fehlender Rufnachweise und Quartierstandorte der Bechsteinfledermaus im UG und im nahen Umkreis liegen keine Erkenntnisse zu einer lokalen Population vor. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird vorsorglich 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Quartiere sind im engeren Wirkbereich des Vorhabens nicht bekannt. Grundlegend geeignete Quartiere finden sich jedoch auch für diese typische Wald- und baumbewohnende Fledermaus im vorhabensbedingten Rodungsbereich. Das Risiko für mögliche Quartierverluste kann zwar durch den Schutz von an das Baufeld angrenzenden Habitatbäumen (1.2 V_{FFH}) reduziert werden, dennoch gehen potenzielle Quartiere der Art verloren. Auch wenn hier wohl allenfalls mit einer gelegentlichen Nutzung durch Einzeltiere zu rechnen ist und Wochenstuben oder größere Quartiergesellschaften auf Grundlage der Bestandsaufnahme ausgeschlossen werden können, kann die Bedeutung von einzelnen Quartierstrukturen, für diese von einem sehr hohen Quartierangebot abhängigen und konkurrenzschwachen Art, sehr hoch sein. Mit jedem Verlust geeigneter Quartierstrukturen steigt der Nutzungsdruck auf benachbarte Habitatstrukturen, was ggf. zu einer Verdrängung der Art und/ oder fehlenden Ausweichmöglichkeiten führen kann. Entsprechend werden vorsorglich Verluste von Quartiermöglichkeiten durch vorgezogene Schaffung von Ersatzlebensstätten (2 A_{CEF}) ausgeglichen. Spätestens mit Umsetzung dieser Maßnahme kann die ökologische Funktionalität möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld gewahrt werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
2 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Eine höhere Bedeutung als Jagdgebiet ist aus der Bestandsaufnahme nicht ersichtlich und aufgrund der Vorbelastungen für die lichtempfindliche Art auch nicht zu vermuten. Auch dauerhafte und/ oder größere Quartiere fehlen hier. Die vorhabensbedingten Belastungen können daher problemlos kompensiert werden und wirken sich nicht nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich in zu rodenden Baumbeständen unbekannte Einzel- oder Zwischenquartiere befinden. Individuenverluste können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Geländer an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: *

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Fransenfledermaus** weist eine hohe Bindung zum Lebensraum „Wald“ auf. Sie galt lange Zeit als typische Waldfledermaus, jedoch gelangen in neuerer Zeit in zunehmendem Maße Nachweise von Wochenstuben in Siedlungen. Als Quartiere dienen Mauerspalt, Dachstühle, Baumhöhlen und Baumspalten, sowie in hohem Maße Fledermauskästen. Teils werden auch Brückenbauwerke bezogen. In Wäldern werden auch reine Nadelholzbestände besiedelt, sofern ein ausreichendes Quartierangebot zur Verfügung steht. Die Überwinterung erfolgt meist in unterirdischen Quartieren, vereinzelt sind auch oberirdische Winterquartiere in Felsspalten und ist sogar in Einzelfällen im Bodenröll belegt. Die Nutzung der Jagdgebiete, die meist nicht weiter als 3,5 km vom Quartier liegen, wechselt in den Jahreszeiten und in Abhängigkeit von der Lage der Wochenstuben und Quartiere.

Innerhalb des Waldes, der als Jagdgebiet bevorzugt wird, werden alle Waldtypen genutzt, häufig Schneisen und Bestandsränder. Wichtige Jagdbiotope stellen zudem Gewässer sowie gehölzreiche Biotope im Offenland, etwa Parks, Gärten, Streuobstwiesen und durch Hecken und Baumreihen gegliederte Wiesen und Weiden dar. In manchen Gebieten können auch straßenbegleitende Gehölz-

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

bestände eine höhere Bedeutung als Jagdhabitat besitzen. Im ländlichen Raum werden oftmals gezielt Viehställe zur Jagd aufgesucht und Siedlungsränder in die Jagdgebiete integriert. Die Art fliegt auch auf engstem Raum sehr manövrierfähig. Die Jagd erfolgt meist nahe an der Vegetation oder den Mauern in Stallungen, wobei regelmäßig Beutetiere direkt von Blättern und Ästen abgelesen werden („gleanen“). Durch ihre sehr geringe Flughöhe von bis zu fünf Metern entlang linearer Verbundstrukturen ist sie als deutlich strukturgebundener Flieger einzustufen. Sie nutzt auch auf ihren Flugrouten meist Hecken, Baumkronen oder wassergebundene Strukturen zur Orientierung und fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation. Die Anbindung von Querungsmöglichkeiten z. B. Unterführungen durch (lineare) Verbundstrukturen ist für die Fransenfledermaus somit essentiell bzw. zwingend. Für die Art sind die Nutzung von Gewässerdurchlässen aber auch Unterführungen von Wirtschaftswegen sowie Fußgängertunneln belegt.

Lokale Population:

Die Fransenfledermaus wurde nur ganz vereinzelt im UG nachgewiesen. Die wenigen Beobachtungen verteilen sich über die gesamte Untersuchungsperiode. Jeweils zwei Rufkontakte wurden an den beiden Batcorder-Standorten aufgezeichnet und einer während der Begehung am 02.08.2012 im Bereich der Siedlung. Der Nachweis erfolgte um 04:37 Uhr und könnte eventuell auf ein nahes Quartier hinweisen. Quartiere der Fransenfledermaus können sowohl an Gebäuden als auch im Wald in Nistkästen oder Baumhöhlen liegen.

Im UG findet die Art geeignete Jagdhabitats vor. Quartiere können sowohl für den Auwald als auch den Siedlungsbereich nicht ausgeschlossen werden, auch wenn konkrete Hinweise ausblieben. In Bayern ist die Fransenfledermaus flächig verbreitet und in vielen Gebieten eine häufige Fledermausart. In Marxheim (1 km Umkreis) wurde die Art über einen Einzelfund im Jahr 1999 nachgewiesen. Für den 5 km-Radius ist ein Einzelquartier in einem Nistkasten bekannt (LfU: Stand 23.09.2012). Mit Einzelquartieren im UG muss daher gerechnet werden. Aufgrund fehlender Quartiernachweise und nur einzelner Nachweise liegen keine Kenntnisse zu einer lokalen Population der Art im UG vor. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird daher vorsorglich 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Die Fransenfledermaus bezieht sowohl Quartiere in und an Gebäuden als auch in Höhlen, Spalten und Nistkästen in Wäldern. Die Bedeutung der verschiedenen Quartierstrukturen ist dabei zwischen den lokalen Populationen unterschiedlich.

Eine Betroffenheit von Gebäudequartieren, aber auch von Winterquartieren, die sich nicht an Bäumen befinden, kann vorhabensbedingt ausgeschlossen werden. Auch liegen trotz regelmäßigem Auftreten in geringer Zahl und Dichte keine konkreten Quartierhinweise aus dem engeren Wirkbereich des Vorhabens vor. Es muss jedoch im gesamten Bereich des Auwaldes mit Quartieren Bäume bewohnender Fledermausarten gerechnet werden. Auch eine Quartiernutzung geeigneter Strukturen durch die Fransenfledermaus, zumindest kurzfristig und/ oder durch Einzeltiere ist nicht ausgeschlossen. Zwar können mögliche Quartierverluste durch Schutz angrenzender Baumbestände und v.a. Habitatbäume vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) minimiert werden, dennoch gehen mit den Rodungsmaßnahmen und der Fällung von Habitatbäumen potenzielle Quartiere verloren.

Insgesamt kann von einem hohen Quartierangebot im weiteren Umfeld ausgegangen werden, worauf bereits die Untersuchungen im engeren Eingriffsbereich hinweisen. Da die Bedeutung möglicher Quartiere, auch von Einzelquartieren, nicht abschließend beurteilt werden kann und für die teils vornehmlich im Wald lebende Art hoch sein kann, werden vorsorglich potenzielle Quartierverluste durch vorgezogene Schaffung von Ersatzlebensstätten (2 A_{CEF}) ausgeglichen. Damit kann davon ausgegangen werden, dass bei einer tatsächlichen Betroffenheit, für betroffene Individuen eine kleinräumige Umsiedlung möglich ist. In der Folge bleibt die ökologische Funktionalität potenziell betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.2 V_{FFH}**: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 2 A_{CEF}**: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandserfassung kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Da die Art ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzt und auch weiterhin ein weites Angebot an Jagdgebieten zur Verfügung steht, kann temporär ausgewichen werden. Wesentlich sind jedoch das großräumige Habitatveränderungen, wie sie sich aus Schädigungen in der Donau infolge von Stoffeinträgen für die häufig an Gewässern jagende Art ergeben könnten, durch geeignete Schutzmaßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden werden. Die verbleibenden Zusatzbelastungen können kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.3 V_{FFH}**: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich in zu rodenden Baumbeständen unbekannte Einzel- oder Zwischenquartiere befinden. Individuenverluste können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Große Bartfledermaus** gilt als Charakterart von Waldgebieten, wobei Waldlebensräume aller Art (Laub- wie Nadelwald), meist Au- und Bruchwald besiedelt werden. Ihre Wochenstuben wurden in Bayern bislang ausschließlich in Spaltenquartieren an Gebäuden, auf Dachböden sowie hinter Verschalungen gefunden. Auch Sommerquartiere fanden sich überwiegend in und an Gebäuden (Spalten) oder in Nistkästen und nur gelegentlich an Bäumen. Darüber hinaus werden insbesondere von Männchen Baumquartiere (v.a. hinter absteherender Borke) und seltener Fledermauskästen genutzt. Überwinterungen finden nahezu ausschließlich unterirdisch statt. Im Winter werden Große Bartfledermäuse in unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen oder Kellern angetroffen.

Als Jagdgebiete werden geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Außerhalb von Wäldern jagen sie entlang von linearen Gehölzstrukturen, wie Hecken, Waldränder und Gräben, in der Offenlandschaft, über Gewässern, seltener in Gärten und in Viehställen. Besiedelt und genutzt werden dabei fast ausschließlich Strukturen, die in Waldnähe oder Kontakt zu größeren Wäldern stehen. Der Jagdflug der Art ist wendig, die Flughöhe variiert von bodennah (überwiegend) bis in die Kronenbereiche der Bäume reichend, oft nahe der Vegetation. Über Gewässern jagt die Art ähnlich der Wasserfledermaus allerdings in größerem Abstand zur Wasseroberfläche. Ein Tier kann mehrere Jagdgebiete in einer Nacht aufsuchen, wobei zwischen Quartier und Jagdgebiet teils Distanzen von über 10 km zurückgelegt werden.

Die **Kleine Bartfledermaus** gilt als anpassungsfähig und ist eine der häufigsten Fledermausarten in Bayern. Sommerquartiere finden sich in warmen Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen, Dachböden. Bei genügend hohem Quartierangebot werden regelmäßig auch Baumquartiere, bevorzugt hinter absteherender Rinde oder Nistkästen bezogen. Regelmäßig werden auch Brücken als Quartiere genutzt. Überwinterungen finden nahezu ausschließlich unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen, Kellern, statt.

Bei der Wahl der Jagdhabitats zeigt sich die Kleine Bartfledermaus sehr flexibel. Klassische Jagdhabitats stellen lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken in strukturreichen Landschaften, stehende oder fließende Gewässer dar. Aktuelle Untersuchungen lassen aber auch Rückschlüsse darauf zu, dass Wälder eine bedeutendere Rolle in der Jagdstrategie spielen als bisher angenommen. Hierbei werden bevorzugt Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern, ferner auch Freiflächen und Schneisen genutzt. Sie jagt auch regelmäßig in Siedlungen und Dörfern, Parks, Gärten, Viehställen oder an Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation. Der Radius der regelmäßig frequentierten Jagdgebiete beträgt meist weniger als 1 km, maximal bis zu 2,8 km. Sie fliegt auf ihren Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdhabitats überwiegend strukturgebunden.

Lokale Population:

Die beiden **Bartfledermausarten** können im Detektor nicht unterschieden werden, so dass eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich ist. Das Artenpaar wurde in allen drei Teillebensräumen, wenn auch nur mit geringer Häufigkeit nachgewiesen. Die Batcorder- Aufzeichnungen ergaben sowohl Rufnachweise am oberen als auch am unteren Standort an der Donau. Mit dem Detektor gelangen je zwei Aufnahmen im Siedlungsbereich und im Auwald. Die Nachweise verteilen sich auf die Begehungen zwischen Anfang Juni und Anfang August. Die Uferbereiche der Donau dienen dem Artenpaar vermutlich als Jagdhabitats. Einzelne Beobachtungen jagender Tiere gelangen am Rande

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

der Ortschaft Bruck in Damnnähe sowie über einem Weg im Auwald. Ein Einzelquartier konnte über einen am 19.06.2012 um 04:45 Uhr beobachteten Einflug in einer Scheune in Bruck nachgewiesen werden. Weitere Tiere wurden dort nicht beobachtet, eine Kolonie kann aber nicht ausgeschlossen werden. Im 5 km-Umkreis ist in Nistkästen des Daitinger Forst ein Sommerquartier der Bartfledermaus bekannt (LfU: Stand 23.09.2012).

In Bayern zählt die **Kleine Bartfledermaus** zu den häufigen Fledermausarten und ist nahezu überall verbreitet. Im UG findet die Art geeignete Sommerquartiermöglichkeiten an Gebäuden der Ortschaft Bruck vor. Quartiere im Auwald können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da in Bayern auch Sommer- und Einzelquartiere in Nistkästen, bzw. Bäumen bekannt sind. Das UG bietet der Bartfledermaus somit sowohl sehr gut geeignete Quartier- als auch Jagdlebensräume.

Ein Nachweis der **Großen Bartfledermaus** findet sich erst im 10 km-Umkreis des UG. Dabei handelt es sich um einen Reproduktionshinweis der Art im FFH-Gebiet 7230-371 „Donauwörther Forst mit Standortübungsplatz und Harburger Karab“ (LfU: Stand 23.09.2012). Die Große Bartfledermaus zählt in Bayern noch zu den seltenen Fledermausarten. Ihre bekannten Vorkommen verteilen sich über ganz Bayern, wobei die Siedlungsdichte als sehr dünn einzustufen ist. Für die Große Bartfledermaus finden sich im UG sowohl im Auwald mit seinem Angebot an natürlichen Baumquartieren als auch im Siedlungsbereich geeignete Quartiermöglichkeiten. Aufgrund der Nähe zur Donau bietet dieser auch sehr gut geeignete Nahrungshabitats für die Art.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Beide Bartfledermäuse, v.a. aber die Große Bartfledermaus beziehen neben Quartiere in und an Gebäuden auch regelmäßig Quartiere in Höhlen, Spalten und Nistkästen in Wäldern. Die Bedeutung der verschiedenen Quartierstrukturen ist dabei zwischen den lokalen Populationen unterschiedlich.

Eine Betroffenheit von Gebäudequartieren, aber auch von Winterquartieren, die sich nicht an Bäumen befinden, kann vorhabensbedingt ausgeschlossen werden. Der bekannte Quartierstandort in der Ortschaft Bruck bleibt damit vom Vorhaben unberührt. Für die Waldflächen liegen darüber hinaus keine konkreten Hinweise auf eine weitere Quartiernutzung vor. Es muss jedoch im gesamten Bereich des Auwaldes mit Quartieren Bäume bewohnender Fledermausarten gerechnet werden. Auch eine Quartiernutzung geeigneter Strukturen durch Bartfledermäuse, zumindest kurzfristig und/oder durch Einzeltiere, ist nicht gänzlich auszuschließen. Mögliche Quartierverluste können durch Schutz angrenzender Baumbestände und v.a. Habitatbäume vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) zusätzlich minimiert werden, dennoch gehen mit den Rodungsmaßnahmen und der Fällung von Habitatbäumen potenzielle Quartiere verloren.

Insgesamt kann von einem hohen Quartierangebot im weiteren Umfeld ausgegangen werden, worauf bereits die Untersuchungen im engeren Eingriffsbereich hinweisen. Da die Bedeutung möglicher Quartiere, auch von Einzelquartieren, nicht abschließend beurteilt werden kann und insbesondere für die teils vornehmlich im Wald lebende Große Bartfledermaus hoch sein kann, werden vorsorglich potenzielle Quartierverluste durch vorgezogene Schaffung von Ersatzlebensstätten (2 A_{CEF}) ausgeglichen. Damit kann davon ausgegangen werden, dass bei einer tatsächlichen Betroffenheit, für betroffene Individuen eine kleinräumige Umsiedlung möglich ist. In der Folge bleibt die ökologische Funktionalität potenziell betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Bau Feld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

CEF-Maßnahmen erforderlich:

2 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandserfassung kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Da beide subsummierte Arten ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzen und auch weiterhin ein weites Angebot an Jagdgebieten zur Verfügung steht, kann temporär ausgewichen werden. Wesentlich sind jedoch das großräumige Habitatveränderungen, wie sie sich aus Schädigungen in der Donau infolge von Stoffeinträgen für die häufig an Gewässern jagende Art ergeben könnten, durch geeignete Schutzmaßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden werden. Die verbleibenden Zusatzbelastungen können kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich in zu rodenden Baumbeständen unbekannte Einzel- oder Zwischenquartiere befinden. Individuenverluste können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: *

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Wasserfledermaus** bezieht ihre Wochenstuben überwiegend in hohlen Bäumen, vereinzelt kommen Gebäudequartiere vor. Weiterhin werden regelmäßig Quartiere in Fledermauskästen und an Brücken genutzt. Die Überwinterung ist in Bayern bislang nur für unterirdische Quartiere belegt. Allerdings muss entsprechend vorliegenden Nachweisen durchaus auch in größeren Umfang mit oberirdischen Überwinterungen in Baumhöhlen oder Felsspalten (sekundär auch in Durchlässen, insbesondere an Gewässern) gerechnet werden.

Sie jagen zu einem überwiegenden Teil an Stillgewässern, aber auch an Fließgewässern, wenn diese ruhige Bereiche mit wenig Wellengang besitzen, wo sie in dichtem Flug über der Wasseroberfläche kreisen. In geringeren Umfang – bei bestimmten Wetterereignissen oder angepasst an die Nahrungssituation – werden auch Gehölzstrukturen, Waldränder und Wälder, meist in niedrigem Flug zwischen 1 und 6 m Höhe, als Jagdgebiete genutzt. Die Jagdgebiete befinden sich in einem Umkreis von 3-4, teils bis zu 8 km (im Extrem 22 km) um das Quartier und werden meist entlang von festen Flugstraßen angefliegen. Diese Flugstraßen orientieren sich an linearen Elementen, bevorzugt an Gewässern mit begleitenden Gehölzsäumen. Die Anbindung von Querungsmöglichkeiten z. B. Unterführungen durch (lineare) Verbundstrukturen ist für die Art wichtig. Belege von Überflügen über Wirtschaftswegbrücken sowie die Nutzung von Durchlässen und Sielen sind für die Art belegt.

Lokale Population:

Die Wasserfledermaus nutzt überwiegend die Donau und den nahen Uferbereich als Jagdhabitate. Im Nahbereich der Brücke und unter der Brücke wurden bei allen Begehungen stets Wasserfledermäuse angetroffen und während der drei Batcorder-Einsatznächte eine ständige, die ganze Nacht andauernde Jagdaktivität dieser Art verzeichnet. Dabei konnten öfters mehr als zehn Individuen gleichzeitig beobachtet werden, die meist kleinräumig über der Wasseroberfläche jagten. Die Nachweisschwerpunkte lagen beidseitig sowie unter der Brücke in Nähe des nördlichen Ufers und westlich der Brücke am Südufer. Hin zur Flussmitte nahm die von der Brücke aus beobachtete Aktivität der Art meistens etwas ab. Am 05. und 18. Juni 2012 wurden unter dem nördlichen Bereich der Brücke mehrere Individuen bei ihren Jagdflügen beobachtet. Die erste Fledermaus konnte dort am 18.06.2012 um 21:55 Uhr beobachtet werden. Sie flog aus einer nahen Weide aus und direkt unter die Brücke. Zu dieser Uhrzeit war es noch sehr hell. Zwischenzeitlich legten einzelne Wasserfledermäuse Ruhepausen ein, indem sie sich an das Bauwerk hingen. Diese Beobachtung gelang am 18.06.2012 auch unter der Brücke am Südufer. Mit abnehmender Helligkeit verteilten sich die Tiere auf eine größere Fläche und jagten nicht mehr ausschließlich unter der Brücke, in deren Schatten die Fledermäuse vermutlich während der frühen Abendstunden Schutz suchten. Am 18.06. und 04.07.2012 durch eine Hilfsperson durchgeführte Beobachtungen unter der Brücke ergaben keinen Hinweis auf ein Quartier der Art in Hohlräumen der Brücke. Einzeltiere können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Während der Begehungen wurde von beiden Ufern und allen Stellen der Brücke aus eine Aktivität von Wasserfledermäusen verzeichnet. Die Art ist somit regelmäßig auch in großer Anzahl in diesem Teillebensraum anzutreffen. Der Teillebensraum Donau einschließlich der Uferbereiche stellt ein sehr bedeutendes Jagdhabitat für die Wasserfledermaus dar. Im Auwald konnten dagegen nur vereinzelt Jagdflüge der Art beobachtet werden. Am 04.07.2012 jagte ein Tier im Nahbereich zur Donau über einer Freifläche und am 01.08.2012 wurden mehrere jagende Tiere über einem Gewässer im Auwald registriert. Die Mehrzahl der Nachweise im Auwald wurde jedoch während der Morgenbegehungen erbracht und weist auf Quartiere in diesem Teillebensraum hin. Die Wasserfledermäuse flogen in dieser Zeit meist sehr kleinräumig, was für ein an Quartieren typisches Schwärmverhalten sprechen könnte. Mit Ausnahme der östlich der Brücke stehenden Weide am

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Nordufer gelang keine Ausflugsbeobachtung, durch die ein Quartier sicher definiert werden konnte. Am 05.07. um 04:00 Uhr konnten in Donaunähe mehrere Wasserfledermäuse am Rande des Auwalds beobachtet werden. Dort befanden sich auch Quartiermöglichkeiten an Bäumen für die Tiere. Diese Beobachtung wurde als Quartierhinweis gedeutet. Weitere Hinweise ergaben sich weiter südlich im Auwald sowohl westlich als auch östlich der Straße. Dort konnten an zwei Standorten zwischen 04:25 Uhr und 04:41 Uhr schwärmende Tiere beobachtet werden. Aufgrund der schon weit fortgeschrittenen Helligkeit und des Schwärmverhaltens sind die Quartiere der Wasserfledermäuse dort ganz in der Nähe des Beobachtungsstandortes zu erwarten. Eine oder mehrere Wochenstubenkolonien im Bereich des UG sind für die Art zu erwarten.

Die Wasserfledermaus ist in ganz Bayern verbreitet und wird in den meisten Gebieten häufig angetroffen. In der Nähe des UG (5 km-Umkreis) sind mehrere Nachweise bekannt, darunter ein Winterquartier mit 3 Individuen in 2012 und ein Sommerquartier in Nistkästen mit 10 Individuen in 2010 (LfU: Stand 23.09.2012). Sie findet im UG ideale Lebensraumbedingungen vor. Potenzielle Quartiermöglichkeiten im Auwald und auch in alten Weiden am Nordufer der Donau stehen den Fledermäusen in unmittelbarer Nähe zu ihrem Hauptjagdgebiet der Donau zur Verfügung. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Durch die vorhabensbedingt erforderlichen Rodungsmaßnahmen wird mit der östlich der Brücke am Ufer der Donau stehenden Weide ein Quartier der Wasserfledermaus nachweislich zerstört. Die Untersuchungen ergaben den Nachweis einer ausfliegenden Fledermaus. Eine individuenreiche Wochenstubenkolonie kann dort jedoch keineswegs ausgeschlossen werden. Damit geht eine nachgewiesene Ruhestätte und möglicherweise auch Fortpflanzungsstätte der Wasserfledermaus verloren. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, dass weitere Quartierstrukturen in Donaunahen Baumbeständen und Auwäldern durch die Art zumindest sporadisch genutzt werden. Geeignete Strukturen sind hier großflächig anzutreffen. Auch eine winterliche Nutzung der Höhlung ist nicht gänzlich auszuschließen.

Da es sich um ein mögliches Fortpflanzungsquartier mit potenziell sehr hoher Bedeutung für die Art handelt und die Wasserfledermaus zudem auf vergleichsweise große Höhlen angewiesen ist, kann trotz mutmaßlich relativ großem Höhlenreichtum im engeren Umfeld nicht von einem problemlosen Ausweichen ausgegangen werden. Entsprechend müssen frühzeitig geeignete Ausweichquartiere (2 A_{CEF}) geschaffen werden. Bei Bereitstellung geeigneter Ausweichquartiere kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Tiere kleinräumig umsiedeln können. Die ökologische Funktionalität der lokalen Ruhe- und möglichen Fortpflanzungsstätte kann somit im räumlichen Kontext gewahrt werden.

Weiterhin nutzt die Wasserfledermaus mit hoher Wahrscheinlichkeit das Brückenbauwerk als Ruhestätte. Aufgrund der hohen, schon kurz nach Sonnenuntergang einsetzenden Jagdaktivität der Wasserfledermäuse unter der Brücke und Beobachtungen einzelner, kurzzeitig an dem Bauwerk hängender Wasserfledermäuse wurde in Hohlräumen der Brücke ein Quartier der Art erwartet. Die Überprüfung des Verdachts anhand gezielter Ausflugsbeobachtungen unter der Brücke bestätigte dies jedoch nicht. Da Hohlräume in Brücken häufig von Fledermäusen besiedelt werden und die Donaubrücke schlecht auf Kotsuren etc. überprüft werden kann, sind Quartiere von Einzeltieren nicht gänzlich auszuschließen. Eine höhere Bedeutung dieser wohl nur kurzzeitig bei Jagdpausen oder durch Einzeltiere genutzten Ruhestätten ist nicht zu erkennen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Tiere kleinräumig ausweichen werden, so dass auch die ökologische Funktionalität dieser Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen,

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

2 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen derzeitiger und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungslebensräume und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Die erforderlichen Baumaßnahmen im Bereich der Donau (Umfahrungsbauwerk, Abbruch und Neubau Brücke) führen zu Veränderungen in intensiv genutzten Jagdhabitats der Wasserfledermaus im Nahbereich der bestehenden Brücke. Langfristig werden diese Änderungen jedoch zu keiner wesentlichen Verschlechterung der Habitatsituation für die Art führen, sofern großflächige Habitatverschlechterungen, wie sie sich ggf. aus Stoffeinträgen in das Fließgewässer ergeben könnten, durch geeignete Maßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden werden. Nach Fertigstellung der Arbeiten werden die Wasserfledermäuse unter der neuen Brücke sowie in deren Nähe über der Donau und dem Uferbereich wieder ähnliche Bedingungen vorfinden. Infolge der Nähe zu Quartieren kommt auch der Begrenzung der Flächenbeanspruchungen und dem Schutz benachbarter Jagdgebiete (1.2 V_{FFH}) hohe Bedeutung zu. Hinzu kommt, dass die Art als lichtempfindlich gilt, so dass sich auch hieraus eine wesentliche Entwertung bedeutsamer Jagdgebiete ergeben kann. Entsprechend sollte in der Aktivitätszeit soweit möglich auf Baumaßnahmen in den Dämmerungs- und Nachtstunden verzichtet werden und sofern nicht anders möglich geeignete abgeschirmte und begrenzte Beleuchtung verwendet werden (1.1 V). Damit können die baubedingten Störungen wesentlich reduziert werden. Verbleibende Belastungen können durch temporäre, kleinräumige Verschiebung der Aktionsräume kompensiert werden. Es sind keine Störungen zu vermelden, die sich nachteilig auf den Erhaltungszu-

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

stand der lokalen Populationen auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Individuenverluste im Zusammenhang mit der Rodung der nachweislichen potenziellen Quartierbäume können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wie-

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

derherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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 Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Lebensraum des **Großen Abendseglers** sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Aufgrund seiner Wanderungen ist er saisonal unterschiedlich häufig und nicht überall ganzjährig anzutreffen. Er gilt als typische Waldfledermaus, deren Quartiere bevorzugt in Baumhöhlen und -spalten (meist Spechthöhlen in Laubbäumen), daneben auch in Nist- und Fledermauskästen, zu finden sind. Es werden aber auch Quartiere in Außenverkleidungen und in Spalten an hohen Gebäuden bezogen. Fortpflanzungsnachweise sind in Bayern allerdings selten. Die Überwinterung findet in erster Linie in Baumhöhlen sowie in Spalten und Höhlungen an Gebäuden (Fassadenspalten) statt. Baumhöhlen in denen eine erfolgreiche Überwinterung möglich ist, müssen über eine ausreichend dicke Wandstärke verfügen. In Norddeutschland sind ferner große Winterquartiere aus Brücken bekannt. Die Wintergesellschaften werden ab Oktober gebildet und lösen sich meist Ende März auf. Im Juli und August nehmen die Bestände durch zuwandernde Individuen wieder stark zu. Bei ihren Wanderungen können Abendsegler Distanzen von 1.000 km überwinden.

Die Jagdhabitats liegen meist in einem Umkreis von 6 km um die Quartierstandorte. Zur Nahrungssuche wird bevorzugt der freie Luftraum über strukturreichem Gelände, Gewässern und Wäldern, aber auch über abgeernteten Flächen und Parkanlagen und Siedlungsrändern, wo sie gerne an Straßenlaternen und Parkplätzen nach Beute jagen, genutzt. Ihr schneller Jagdflug erfolgt meist über den Baumwipfeln in großen Höhen von 15-40 m und darüber. Insektenjagd in Bodennähe ist jedoch ebenso belegt. Die Flüge zwischen Quartieren und Jagdhabitats erfolgen relativ hoch und schnell, wobei sich die Art allerdings z.T. an linearen Strukturen orientiert. Entsprechend spielen Durchlässe und Unterführungen als Querungsmöglichkeiten keine besondere Rolle für die Art.

Lokale Population:

Der Abendsegler wurde regelmäßig während den Detektorbegehungen als erste am Abend im UG auftretende bzw. ausfliegende Fledermausart nachgewiesen und als eine der letzten Arten, die am Morgen ihre Quartiere wieder aufsuchten. Allein aufgrund dieser Phänologie ist mit Quartieren der Art im Bereich des Auwaldes zu rechnen. Die Nachweise verteilen sich über den gesamten Untersuchungszeitraum. Am 19.06. und 05.07.2012 wurde jeweils in der Morgendämmerung ein über der Brücke und westlich davon über der Donau jagender Abendsegler beobachtet, der erst um 04:30 Uhr bzw. 04:57 Uhr Richtung Auwald davon flog. Am 23.05.2012 jagte ein Tier zwischen 21:35 Uhr und 21:40 Uhr in dem offenen Waldbereich in Donaunähe östlich der Straße. Ein weiteres Jagdgebiet lag über einer Wiese westlich der Straße am Rande der Donau. Während allen Begehungen

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

wurden Abendsegler über der durch den Auwald führenden Straße detektiert und beobachtet. Auch in diesem Bereich flogen die Tiere meist in einer Höhe über den Baumkronen und nicht in so geringen Höhen wie direkt über der Donau zu beobachten. Im Bereich der Straße und dem südlichen Brückenbeginn wurden ebenfalls jagende Abendsegler und der Artengruppe „Nyctaloid“ zugeordnete Rufkontakte aufgenommen. Im Bereich des Auwaldes war die Bestimmung von Aufnahmen dieser Gruppe durch häufig fehlende charakteristische Rufmerkmale erschwert. Ein Großteil dieser Aufnahmen dürfte jedoch dem Abendsegler zuzusprechen sein. Am 23.05.2012 gelang ein Quartierhinweis für diese Artengruppe, der sehr wahrscheinlich dem Abendsegler zuzurechnen ist. Östlich der Straße in direkter Nähe zu einem vermuteten Quartierstandort der Rauhaufledermaus konnten ab 21:15 Uhr mehrere im Bereich der Baumkronen und vermutlich auch oberhalb dieser jagenden Fledermäuse beobachtet werden. Aufgrund der Sichtbeobachtungen ist hier ebenfalls von einem Quartier des Abendseglers auszugehen. Der Quartierbaum muss in unmittelbarer Umgebung des Beobachtungsstandortes liegen. Mindestens drei Tiere konnten dort beobachtet werden. Ein weiterer Quartierhinweis ergab sich an der Straße in der Nähe des parallel zur Donau führenden Waldweges. Dort konnte am 18.06.2012 ein aus den westlich der Straße stehenden Bäumen ausliegender Abendsegler beobachtet werden. Die Mehrzahl der Detektornachweise stammte von Abendseglern, die über der Donau jagten. Im Bereich westlich der Brücke konnten dort immer wieder Abendsegler in größeren Höhen beobachtet werden, die auf ihren Jagdflügen regelmäßig bis auf wenige Meter über die Donau herabstießen. Ein weiteres intensiv von der Art bejagtes Jagdhabitat stellte der Dammbereich am Nordufer dar. Dort wurden in der abendlichen Dämmerung regelmäßig Abendsegler bei ihren Jagdflügen beobachtet. Auffällig war, dass die Tiere über diesem Bereich meist in größeren Höhen jagten und im Bereich über der Donau in geringeren Höhen. Die wenigen Nachweise in der Ortschaft Bruck lagen an deren südlichem Rand im Nahbereich zur Donau. Bayern liegt im Hauptverbreitungsgebiet des Abendseglers. Entlang der Donau finden sich hier viele Nachweise von Sommerquartieren und Einzelfunde der Art. Während der Sommermonate findet man fast nur Männchenkolonien oder Einzeltiere, Wochenstuben sind die Ausnahme. Innerhalb des erweiterten UG sind individuenreiche Vorkommen der Art in Donaunähe bekannt. Eine Zählung im Mai 2004 in Nistkästen des Schönenfelder Holzes zwischen Lech und Donau bei Genderkingen ergab insgesamt 84 Individuen der Art (5 km-Umkreis). In einem weiteren Zwischenquartier am Wasserkraftwerk Bertoldsheim konnten im Mai 2002 389 Abendsegler festgestellt werden (10 km-Umkreis). Der Abendsegler zählt zu den weit wandernden Fledermausarten. Bayern stellt einen bedeutenden Winterlebensraum für aus dem nördlichen Mitteleuropa regelmäßig nach Bayern ziehende Tiere dar. Im Sommer werden auch von dieser Art überwiegend die Männchen in Bayern angetroffen. Die Weibchen kehren erst ab dem Spätsommer wieder. Von Herbst bis ins Frühjahr ist im UG aufgrund der dann vermutlich ebenfalls anwesenden Weibchen mit einer größeren Häufigkeit der Art zu rechnen als während dem Untersuchungszeitraum.

Der Abendsegler findet im UG ideale Lebensraumbedingungen vor. Der Auwald dient überwiegend als Quartierstandort und die Donau mit ihren Uferbereichen als bedeutender Jagdlebensraum. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten an Gebäuden, die regelmäßig vorkommen und ganzjährig genutzt werden (können), aber im UG nicht nachgewiesen sind, sind ausgeschlossen. Westlich der Staatstraße deuteten Sozialrufe und Sichtbeobachtungen auf direkt in Straßennähe liegende Quartiere des Großen Abendseglers hin. Ein weiterer wahrscheinlicher Quartierstandort findet sich im Auwald wenig östlich der bestehenden Donauquerung. Mit dem Vorhaben werden damit infolge erforderlicher Rodungsmaßnahmen auch Quartiere der Art beansprucht. Weitere genutzte Quartiere sind nicht gänzlich ausgeschlossen, wobei die möglichen Verluste durch Begrenzung des Baufelds und Schutz angrenzender Habitatbäume und Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) minimiert werden können.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Bedeutung dieser potenziell ganzjährig genutzten, eng beieinander gelegenen Ruhestätten für das lokale Vorkommen der Art lässt sich nicht abschließend beurteilen. Grundsätzlich kann zwar im Umfeld von einem größeren Quartierangebot ausgegangen werden, da der Große Abendsegler jedoch auf vergleichsweise große Höhlen, bei Nutzung zur Überwinterung zudem in entsprechend groß dimensionierten Bäumen, angewiesen ist, kann nicht mit Sicherheit von einem problemlosen Ausweichen ausgegangen werden. Entsprechend müssen frühzeitig geeignete Ausweichquartiere (2 A_{CEF}) geschaffen werden. Bei Bereitstellung geeigneter Ausweichquartiere kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Tiere kleinräumig umsiedeln können. Die ökologische Funktionalität der lokalen Ruhe- und möglichen Fortpflanzungsstätte kann somit im räumlichen Kontext gewahrt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

2 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Auch für den Großen Abendsegler stellt der Flusslauf der Donau ein bedeutsames, großflächiges Jagdgebiet dar. Zudem sind eingriffsnah Quartiere vorhanden. Entsprechend kommt den Begrenzungen der Flächenbeanspruchungen der Baustellenflächen und dem Schutz angrenzender Habi-

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

tatstrukturen vor baubedingten Belastungen (1.2 V_{FFH}) hohe Bedeutung zu. Gleichzeitig sollten auch Fernwirkungen durch mögliche Stoffeinträge bei Baumaßnahmen in den Flusslauf der Donau, die zu großräumigen Habitatveränderungen führen könnten, durch geeignete Maßnahmen (1.3 V_{FFH}) verhindert werden. Störungen durch Beleuchtung speziell zur Ausflugzeit in der Dämmerung und den frühen Nachtstunden könnten sich ebenfalls nachteilig auf lokale Vorkommen auswirken. Daher sollte weitestgehend auf Nachtbaumaßnahmen in der Aktivitätszeit verzichtet werden und wenn nicht möglich zumindest die Beleuchtung begrenzt, abgeschirmt werden und geeignete Leuchtmittel Verwendung finden (1.1 V). Die verbleibenden Verluste und Neubelastungen nutzbarer Jagdhabitats sind, im Vergleich zu den sehr großen Aktionsradien der Art minimal. Es ist davon auszugehen, dass diese Belastungen durch eine Verschiebung der Aktionsräume problemlos kompensiert werden können. Es ergeben sich keine Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Individuenverluste im Zusammenhang mit der Rodung der nachweislichen potenziellen Quartierbäume können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermaus-schutz (auch 1.1 V und 1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus,

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

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 Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Das **Große Mausohr** ist eine Gebäudefledermaus, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Wochenstuben sind nur aus warmen und größeren Räumen in Gebäuden, selten auch aus Brückenpfeiler oder -widerlager von Autobahnen, bekannt. Jedoch werden Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden oder Baumhöhlen sowie Nistkästen von Weibchen als Zwischen- oder Ausweichquartier und regelmäßig von Männchen (Männchenquartiere) genutzt. Regelmäßig finden sich auch Quartiere in Brücken. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen oder künstlichen Untertagequartieren, vereinzelt wohl auch in Felsspalten. Ab Oktober werden die bezogen und im April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartieren können Entfernungen von weit über 100 km liegen.

Typische Jagdgebiete sind (alte) Laub- und Laubmischwälder, teils auch Nadelwälder, mit geringer Bodenbedeckung und ausreichend hoher Dichte an größeren Bodenarthropoden (v.a. Laufkäfer). Innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Auch Äcker und Wiesen können zeitweise als Jagdhabitat genutzt werden, insbesondere nachdem die Flächen gemäht bzw. abgeerntet worden sind. Jagende Tiere verbringen jedoch bis zu 98 % ihrer Zeit in Wäldern. Vereinzelt jagt sie auch in Baumkronen. Regelmäßig werden zu geeigneten Jagdgebieten auch weitere Strecken (regelmäßig 10 km, max. bis zu 25 km) zurückgelegt.

Die Transferflüge zwischen einzelnen Jagdhabitaten finden in schnellem, direktem Flug statt. Sie orientiert sich dabei nur z.T. an linearen Strukturen. Oftmals werden größere Flächen, sowohl Freiflächen als auch Wälder, im freien, bodennahen Flug durchquert. Das Große Mausohr wird dement-

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

sprechend als eine bedingt strukturgebundene Art eingestuft.

Lokale Population:

Das Große Mausohr ist mit nur vier Rufkontakten die am seltensten nachgewiesene Art. Diese wurde am 04.07.2012 mit jeweils einer Rufsequenz an beiden Batcorder-Standorten aufgezeichnet und mittels Detektor bei einem Transferflug über einem Waldweg. Ein weiteres Mal gelang ein Nachweis am 18.06.2012 erneut im Auwald. Hinweise auf Quartiervorkommen im UG ergaben sich für die Art keine. Die geringe Nachweishäufigkeit lässt auch nicht auf nahe Kolonien schließen.

Das UG stellt aufgrund des starken Unterwuchses im Auwald keinen idealen Nahrungslebensraum für die Art dar, innerhalb dessen mit Hauptjagdgebieten des Großen Mausohrs zu rechnen wäre. Einzelquartiere männlicher Individuen in Gebäuden von Bruck oder in Bäumen des Auwalds können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das Große Mausohr ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Für das erweiterte UG sind mehrere Einzelquartiere der Art in Kirchen bekannt, auch innerhalb eines Kilometers. Ein größeres Winterquartier der Art mit 10 Individuen in 2012 liegt in einem Keller in Trugenhofen im 5 km Umkreis. Die nächstgelegenen Wochenstubenkolonien finden sich in den Kirchen von Strass-Burgheim und Rohrbach mit 235 bzw. 122 Individuen in 2012 (LfU: Stand 23.09.2012).

Aufgrund fehlender Quartiernachweise und nur einzelner Nachweise im UG liegen keine Kenntnisse zu einer lokalen Population der Art vor. Mausohrmännchen, die häufig Einzelquartiere beziehen, können meist keiner bestimmten lokalen Population zugeordnet werden. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach vorsorglich 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Wochenstuben, die sich nur in Gebäuden finden, oder von Winterquartieren, die überwiegend in Höhlen liegen, kann ausgeschlossen werden. Gebäude mit größeren, für Fledermäuse geeigneten Räumlichkeiten und unterirdische Gewölbe oder Höhlen werden vom nicht Vorhaben beansprucht.

Einzelquartiere männlicher Individuen in Bäumen des Auwalds können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das Risiko für Quartiere im Rodungsbereich ist dabei unter Berücksichtigung fehlender Nachweise und der geringen Bedeutung und Nutzungsintensität von Baumquartieren bei gleichzeitig geringer Eignung des Umfelds als Jagdhabitat sehr gering. Verluste können zudem durch Schutz angrenzender Baumbestände und damit potenzieller Quartiermöglichkeiten (1.2 V_{FFH}) minimiert werden. Dennoch gehen durch Fällung von Habitatbäumen potenzielle Quartiere verloren.

Insgesamt kann von einem hohen Quartierangebot im weiteren Umfeld ausgegangen werden, worauf bereits die Untersuchungen im engeren Eingriffsbereich hinweisen. Unter Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Bedeutung von Baumquartieren, gepaart mit fehlenden Hinweisen auf eine tatsächliche Nutzung des Brückenumfelds als Quartierstandort, kann für die Art daher davon ausgegangen werden, dass bei einer tatsächlichen Betroffenheit von Einzeltieren, für diese eine kleinräumige Umsiedlung möglich ist. Damit bleibt die ökologische Funktionalität potenziell betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

5 BNatSchG

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Essentielle Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen in i.d.R. unterwuchs- und krautarmen (Laub-)Wäldern. Derartige Bestände sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Diese Einschätzung deckt sich auch mit den Ergebnissen der Kartierung, bei der die Art lediglich vereinzelt erfasst werden konnte. Damit kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Ein kleinräumiges Ausweichen stellt für diese Art mit sehr großen Aktionsradien innerhalb der großflächigen Lebensräume keine Schwierigkeit dar. Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken können sind nicht zu vermelden.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich in zu rodenden Baumbeständen unbekannte Einzel- oder Zwischenquartiere befinden. Individuenverluste können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (auch 1.1 V und 1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Geländer an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Breitflügelgedermäus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: G Bayern: 3

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Breitflügelgedermäus** ist eine typische, gebäudebewohnende und in Ostbayern seltene Fledermausart, deren Quartiere und Wochenstuben sich in Spalten in oder an Gebäuden befinden. Bekannte Winterquartiere liegen in Bayern fast alle in Höhlen, Stollen, Kellern und Gewölben. Zufallsfunde lassen jedoch auf eine regelmäßige Überwinterung in Spalten in und an Gewölben in größerer Zahl schließen.

Die Jagdgebiete liegen im Offenland, wobei die Jagdgebiete dieser Art im Regelfall quartiernah ca.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

3 km (bis zu 7,5 km) von den Quartieren entfernt sind. Hier jagen sie bevorzugt entweder im freien Luftraum über Grünland (bevorzugt strukturreichere Weiden gegenüber Mähwiesen), in Gärten und Parks, mit Beuteflügen bis dicht über den Boden oder an Gehölzvegetation entlang von Hecken und Waldrändern bzw. über baumbestandenen Weiden sowohl in größerer Höhe im Wipfelbereich als auch in geringeren Höhen. Genutzt werden ferner Säume entlang von Gewässern. Im Siedlungsbe-
reich findet man sie häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln. Der Wechsel zwi-
schen Quartierstandorten und Jagdhabitaten erfolgt meist ungerichtet, relativ hoch im freien Luft-
raum über Grünland oder orientiert sich an Gehölzstrukturen

Lokale Population:

Auffällig bei dieser Art war, dass sie, obwohl mit insgesamt 42 aufgezeichneten Rufkontakten zu den nicht mehr ganz so häufig nachgewiesenen Arten zählend, sehr regelmäßig während aller Unters-
suchungsnächte nachgewiesen wurde. Am 02.08.2012 wurde um 04:45 Uhr eine Breitflügelfledermaus
in der Ortschaft beobachtet, die schließlich den Giebel eines Gebäudes anflieg. Weitere Beobach-
tungen während der Morgenbegehung am 02.08.2012 ergaben Hinweise auf ein mögliches Quartier
der Artengruppe „Nyctaloid- mittel“ in einem Wohnhaus am nördlichen Ortsrand von Bruck. Diese
könnten entweder von der Zweifarb- aber auch von der Breitflügelfledermaus stammen. Dies gilt
auch für eine Vielzahl von Aufnahmen, die von über dem Damm jagenden Fledermäusen aufge-
zeichnet wurden. Hier fällt bei einigen Rufaufnahmen der Verdacht auf die Breitflügelfledermaus.
Dort gelangen auch zweifelsfreie Nachweise jagender Breitflügelfledermäuse in Kombination mit
Sichtbeobachtungen über dem Damm und dem Uferbereich in Höhen zwischen 5 und 25 m. Am 18.
06.2012 wurden kurz nach 22:00 Uhr von der Donaubrücke aus zwei Breitflügelfledermäuse beo-
bachtet, welche der Straße aus dem Ort kommend gefolgt sind, die Donau in Brückenhöhe parallel
zu dieser überquerten und der Straße weiter in den Auwald folgten. Die Tiere flogen dabei in etwa
einem Meter Entfernung auf Höhe des Brückengeländers über der Donau. Vermutlich suchten die
beobachteten Tiere nach dem Ausflug aus ihrem Quartier in Bruck Jagdhabitats im Auwald oder
entlang der Straße durch den Auwald auf. Dort wurde am 23.05.2012 zwischen 21:30 Uhr und 22:20
Uhr immer wieder Jagdaktivität der Art entlang der Bäume an der Straße oder über Waldwegen im
Nahbereich zur Donau festgestellt. Über der Straße flogen die dabei beobachteten Tiere in Höhen
von ca. drei bis sechs Metern. Die meisten Rufaufnahmen der Detektorkartierung gelangen im Be-
reich des Auwaldes. Durch Sichtbeobachtungen bestätigte sich die Annahme eines Quartiers der
Breitflügelfledermaus in der Ortschaft Bruck. Entweder befinden sich dort mehrere Einzelquartiere
oder eine kleine Kolonie der Breitflügelfledermaus, möglicherweise auch eine Wochenstubenkolonie.
Jagdflüge wurden sowohl über Grünland als auch im Bereich der Baumkronen und entlang von
Waldrändern beobachtet. Nördlich der Donau findet die Art über den Wiesen im Bereich des Donau-
damms ideale Jagdhabitats vor. Aber auch der Auwald in Straßennähe und in der Nähe des Sü-
dufers dient als Nahrungshabitats der Art. Geeignete Quartiermöglichkeiten findet die Breitflügelfle-
dermaus in der Ortschaft Bruck (z. B. den Dachboden der Wirtschaft). Die Breitflügelfledermaus zeigt
in Bayern eine lückenhafte Verbreitung. In Schwaben, Mittelfranken und Teilen Ostbayerns ist sie
relativ gleichmäßig verbreitet mit lokalen Verbreitungsschwerpunkten. In der Donauniederung östlich
des Untersuchungsgebietes liegt ein lokaler Verbreitungsschwerpunkt der Art. Aus dem erweiterten
Untersuchungsgebiet sind Nachweise im zehn Kilometer Umkreis bekannt. Darunter auch zwei Wo-
chenstubenkolonien in der Kirche von Mauern (25 Ind. 2010) und einem Privathaus in Mertingen (14
Ind. 1999) (LfU: Stand 23.09.2012)

Aus dem engeren Umfeld liegen nur für die Zweifarbfledermaus vereinzelt Hinweise auf ein Vor-
kommen vor. Quartiere sind auch von ihr nicht bekannt. Aufgrund der wenigen Nachweise wird trotz
durchaus halbwegs günstiger Habitatbedingungen wird der **Erhaltungszustand der lokalen Popu-
lationen** 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Siedlungsart kann ausgeschlossen wer-

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

den, da sie ausschließlich Quartiere an Gebäuden und im Winter in unterirdischen Anlagen bezieht und entsprechende Strukturen vom Vorhaben nicht betroffen sind. Dies trifft insbesondere auch auf den bekannten Quartierstandort in Bruck zu.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungslebensräume und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Die Art nutzte v.a. siedlungsnahe Lebensräume im Umfeld der Quartiere als Jagdgebiete, konnte aber auch in weiter Verbreitung abseits davon und in anderen Habitats bei der Jagd erfasst werden. Der Begrenzung der Flächenbeanspruchung im Umfeld der Quartiere und dem Schutz angrenzender Lebensräumen vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) kommt damit hohe Bedeutung zu. Um eine dauerhafte Nutzung dieser quartiernahen Jagdgebiete zu ermöglichen, sollte zudem in der Aktivitätszeit auf Baumaßnahmen in den Nacht- und Dämmerungsstunden verzichtet werden und falls nicht anders möglich abgeschirmte und begrenzte Beleuchtung sowie geeignete Leuchtkörper eingesetzt werden (1.1 V). Die weiterhin betroffenen Jagdhabitats sind im Vergleich zu den Aktionsradien der mobilen Fledermausart nicht von essentieller Bedeutung für die betroffenen Tiere. Verluste und Beeinträchtigungen können daher durch eine kleinräumige Verschiebung der Jagdaktivitäten kompensiert werden, zumal vergleichbare Habitats im Raum keinen Mangel darstellen. Insgesamt sind damit keine Störungen zu vermeiden, die sich erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein baubedingtes Risiko für Individuenverluste besteht für diese Gebäudefledermäuse nicht.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: 2

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Kleinabendsegler** wird in Bezug auf seine Quartierwahl als klassische Waldfledermausart bezeichnet. Fast alle Quartiere finden sich in Wäldern und hier fast immer in Laubwäldern oder Mischwäldern mit hohem Laubholzanteil oder waldähnlichen Parks oder Streuobstwiesen. Nur selten werden auch Quartiere in Ortschaften bezogen. Genutzt werden vornehmlich Baumhöhlen oder Nistkästen, wobei regelmäßige Quartierwechsel stattfinden. Insbesondere Wochenstuben befinden sich zudem gelegentlich auch in Dachstühlen. Ähnlich wie beim Großen Abendsegler findet die Überwinterung vermutlich überwiegend ebenfalls in Baumhöhlen, sekundär auch in Nistkästen statt. Zuweilen werden auch Winterquartiere an Gebäuden, etwa unter Dachziegeln oder in Mauerspalteln bezogen.

Bei der Wahl der Jagdlebensräume ist der Kleinabendsegler wenig spezialisiert. Er nutzt die unterschiedlichsten Habitate. Bevorzugt werden jedoch ebenfalls Wälder und deren Randstrukturen. Gejagt wird vornehmlich auf Lichtungen, entlang von Waldwegen und Waldschneisen sowie an waldnahen Gewässern, seltener auch unter dem Kronendach lichter Wälder. Überwiegend die Weibchen nutzen auch gehölzreiche Jagdgebiete außerhalb des Waldes. Hier findet man sie in Bach- und Flussauen, über Stillgewässern, gehölzreichem Grünland und in Streuobstwiesen und Parks. Jagdgebiete finden sich oftmals in größerer Entfernung von den Quartieren. Strecken von 6 bis 10 km sind keine Seltenheit. Der Jagdflug ist sehr schnell und wendig. Er jagt meist in Höhen von 4 bis 15 m im freien Luftraum, jedoch nicht über Kronenniveau. Austauschflüge finden zumeist im freien Luftraum statt, wobei sich allerdings an linearen Strukturen orientiert wird, so dass die Art als bedingt strukturgebunden fliegend eingeordnet werden kann. Entsprechend haben Durchlässe und Unterführungen als Querungsmöglichkeiten keine höhere Bedeutung. Genutzt werden jedoch oftmals höhere Brückenbauwerke.

Lokale Population:

Nachweise des Kleinabendseglers wurden keine im UG erbracht. Die Art könnte sich jedoch hinter den Artengruppen „Nyctaloid- mittel“ und „Nyctaloid“ oder „Fledermaus unbestimmt“ zugeordneten Rufaufnahmen verbergen. Aufgrund von Vorkommen in Nistkästen des Donauwörther Forsts und eines Fortpflanzungsnachweises der Art im Donauwörther Stadtwald sind Vorkommen der Art im UG möglich. Geeignete Nahrungs- und Quartierlebensräume dürfte die Art im UG vorfinden. Aufgrund fehlender Rufnachweise und Quartierstandorte im UG und im nahen Umkreis liegen keine Erkenntnisse zu einer lokalen Population der Art vor. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird vorsorglich 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Quartiere sind im engeren Wirkungsbereich des Vorhabens nicht bekannt. Grundlegend geeignete Quartiere finden sich jedoch auch für diese typische Wald- und baumbewohnende Fledermaus im vorhabensbedingten Rodungsbereich. Das Risiko für mögliche Quartierverluste kann durch den Schutz von an das Baufeld angrenzenden Habitatbäumen (1.2 V_{FFH}) reduziert werden, dennoch gehen potenzielle Quartiere verloren. Auch wenn hier wohl allenfalls mit einer gelegentlichen Nutzung durch Einzeltiere zu rechnen ist und Wochenstuben oder größere Quartiergesellschaften auf Grundlage der Bestandsaufnahme ausgeschlossen werden können, kann die Bedeutung von einzelnen Quartierstrukturen, für diese von einem sehr hohen Quartierangebot abhängigen Art, sehr hoch sein.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Insgesamt kann von einem hohen Quartierangebot im weiteren Umfeld ausgegangen werden, worauf bereits die Untersuchungen im engeren Eingriffsbereich hinweisen. Unter Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Bedeutung von Baumquartieren, gepaart mit fehlenden Hinweisen auf eine tatsächliche Nutzung des Brückenumfelds als Quartierstandort, kann für die Art daher davon ausgegangen werden, dass bei einer tatsächlichen Betroffenheit von Einzeltieren, für diese eine kleinräumige Umsiedlung möglich ist. Damit bleibt die ökologische Funktionalität potenziell betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungslebenshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandserfassung kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Da die Art ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzt, zudem sehr mobil ist und auch weiterhin ein weites Angebot an Jagdgebieten zur Verfügung steht, kann temporär ausgewichen werden. Wesentlich sind jedoch die großräumigen Habitatveränderungen, wie sie sich aus Schädigungen in der Donau infolge von Stoffeinträgen für die häufig an Gewässern jagende Art ergeben könnten, durch geeignete Schutzmaßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden werden. Die verbleibenden Zusatzbelastungen können kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG
- 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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich in zu rodenden Baumbeständen unbekannte Einzel- oder Zwischenquartiere befinden. Individuenverluste können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (auch 1.1 V und 1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Geländer an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.1 V**: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit
- 1.2 V_{FFH}**: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte
- 1.5 V**: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)
- 1.9 V**: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: G Bayern: 3

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Nordfledermaus** ist in ihrem Vorkommen eng an menschliche Siedlungen gebunden. Ihre Wochenstuben und Sommerquartiere befinden sich meist in Spalten an Gebäuden. Die Art nutzt als Sommerquartier gelegentlich Baumhöhlen, doch sind auch hier die weitaus meisten Sommerquartiere an Gebäuden nachgewiesen. Die Überwinterung findet ausschließlich unterirdisch, in Höhlen, Stollen, Keller u.ä. statt. Die geringe Anzahl vorliegender Überwinterungsnachweise und die hohe Frosttoleranz lassen auf unbekannte Winterquartiernutzung, etwa in Gesteinsspalten, aber auch in Spaltenquartieren an Gebäuden schließen.

Die Art ist in der Wahl der Jagdgebiete offenbar sehr flexibel und hoch mobil. Als Jagdgebiete, die meist in engerer Umgebung der Quartiere, im Spätsommer auch 15 km und mehr entfernt liegen können, werden v.a. strukturreiche Wälder und hier wiederum Lichtungen, Schneisen und Waldränder, genutzt. Ferner jagt diese Fledermausart regelmäßig im Bereich der Siedlungsränder, wo sie häufig an Straßenlaternen zu beobachten ist und an oder über Gewässern. Dem gegenüber werden großflächige Offenlandflächen weitestgehend gemieden. Die Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdhabitaten orientieren sich stark an Strukturen, auch wenn die Art relativ hoch und schnell und teils im freien Luftraum fliegt. Ihr Flugverhalten kann insgesamt als eher gering strukturgebunden mit Übergängen zu strukturgebundenen Flugverhalten eingestuft werden. Für die Art sind Durchflüge in Unterführungen von Wirtschaftswegen unter Bundesstraßen und Autobahnen belegt, allerdings ist in erster Linie von einem Überfliegen allgemein in ausreichender Höhe auszugehen.

Lokale Population:

Die Nordfledermaus wurde nicht regelmäßig im UG angetroffen. Die wenigen Batcorder-Nachweise (13 RK) beschränken sich auf den 23.05. und 01.08.2012. Während den fünf Detektorbegehungen gelang nur ein Nachweis der Art am 05.06.2012. Dieser entfiel auf den Auwald, dort konnte für kurze Zeit ein in Baumkronenhöhe jagendes Tier festgestellt werden. An der Donau wurde die Nordfledermaus ausschließlich an dem unteren Standort erfasst. Quartiere der Art im Siedlungsbereich sind theoretisch möglich aber aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit nicht zu erwarten.

Die Nordfledermaus bevorzugt die Höhenlagen. Ihre Verbreitungsschwerpunkte in Bayern liegen in den ostbayerischen Mittelgebirgen, im Alpenvorland und den Alpen. Aus dem erweiterten UG ist ein Einzelfund der Art aus Feldheim bekannt (LfU: Stand 23.09.2012). Da die Nordfledermaus nicht regelmäßig im UG angetroffen wurde und Hinweise auf Quartiervorkommen fehlen, kann eine Bewertung des **Erhaltungszustands** der lokalen Population nur vorsorglich bewertet werden 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Siedlungsart kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich Quartiere an Gebäuden und im Winter in unterirdischen Anlagen bezieht

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

und entsprechende Strukturen vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungslebensräume und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandserfassung kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Da die Art ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzt, zudem sehr mobil ist und auch weiterhin ein weites Angebot an Jagdgebieten zur Verfügung steht, kann temporär ausgewichen werden. Wesentlich sind jedoch das großräumige Habitatveränderungen, wie sie sich aus Schädigungen in der Donau infolge von Stoffeinträgen für die häufig an Gewässern jagende Art ergeben könnten, durch geeignete Schutzmaßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden werden. Die verbleibenden Zusatzbelastungen können kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Ein baubedingtes Risiko für Individuenverluste besteht für diese Gebäudefledermäuse nicht.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zweifarbflodermäuse (*Vespertilio discolor/murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: 2

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Zweifarbflodermäuse ist eine synanthrope Art mit mittlerem Aktionsradius (bis zu 5 km zwischen Quartier und Jagdgebieten), die verschiedenste Lebensräume besiedelt. Wochenstuben und (Sommer-) Quartiere dieser typischen „Spaltenquartierflodermäuse“ sind aus Bayern bislang nur für Gebäude belegt. Es gibt nur wenige Fortpflanzungs- und Wochenstubennachweise, doch werden des Öfteren arttypische Männchenkolonien von bis zu 300 Tieren gefunden. Die Zweifarbflodermäuse nutzt als Wochenstube und Sommerquartier senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, v.a. hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Nachweise aus natürlichen Spaltenquartieren, wie sie aus dem Osten ihres Verbreitungsgebietes in Europa bekannt sind,

Zweifarbfliehermaus (*Vespertilio discolor/murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

konnten in Bayern nicht bestätigt werden. Die Kenntnisse zur Überwinterung der Art sind gering. Belegt sind sowohl unterirdische Quartiere als auch oberirdische Überwinterungen in Felsspalten oder in Mauerspalten an Gebäuden. Bayern ist sowohl Überwinterungs- als auch Durchzugsgebiet.

Die Zweifarbfledermaus zählt zu den wandernden Arten, die teilweise bis zu 1.400 km zurücklegen, auch wenn in Bayern bislang nur zweimal weitere Wanderungen (200 und knapp 500 km) nachgewiesen worden sind. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art strukturreiche Offenlandschaften und telemetrischen Untersuchungen aus der Schweiz zufolge v.a. Stillgewässer (letztenanntes Jagdhabitat beinhaltet oftmals die überwiegende Nutzung). Ferner werden Wälder und besonders im Spätsommer und Herbst Siedlungsränder – dort ist die Art regelmäßig an Straßenlaternen zu beobachten – zur Nahrungssuche genutzt. In Bayern scheint eine räumliche Nähe zu größeren Gewässern eine Besiedlung zu begünstigen, ist jedoch keine zwingende Voraussetzung. Die Zweifarbfledermaus jagt in schnellem Jagdflug im freien Luftraum in mittlerer bis großer Höhe von 5 bis 50 m und patrouilliert dabei entlang bestimmter Bereiche. Der Flug zwischen Quartieren und Jagdgebieten erfolgt zumeist hoch und schnell, z.T. auch völlig im freien Luftraum, dort erfolgt die Orientierung jedoch oftmals an linearen Strukturen.

Lokale Population:

Der Großteil aller Rufnachweise der Zweifarbfledermaus wurde während der Untersuchungsnacht im Juli aufgezeichnet. Die Art wurde nicht regelmäßig im UG angetroffen. Für den 05.06. und 01.08.2012 wurden keine Nachweise erbracht. Die Zweifarbfledermaus zeigt eine starke Bindung an den Teillebensraum Fluss, im Auwald und im Bereich der Siedlung gelangen keine der Art eindeutig zuzuordnenden Rufnachweise. Die Art wurde überwiegend westlich der Brücke über der Donau und den nördlich angrenzenden Dammbereichen sowie direkt über der Brücke detektiert und auch beobachtet. Einzelquartiere im Siedlungsbereich des UG sind möglich, aufgrund des unregelmäßigen Vorkommens aber nicht zu erwarten. Die Zweifarbfledermaus kann zwischen Sommer- und Winterquartieren weite Wanderungen zurücklegen. In Europa finden sich sowohl relativ standorttreue als auch weitwandernde Populationen (Osteuropa).

Die Ortschaft Bruck bietet auch für die Zweifarbfledermaus geeignete Quartiermöglichkeiten. Mit der Donau findet die Art zudem ein ideales Jagdhabitat vor. Die Verbreitungsschwerpunkte der Zweifarbfledermaus in Bayern liegen in Süd- und Ostbayern, wobei ein Großteil der Nachweise auf Einzelfunde außerhalb von Quartieren zurückzuführen ist. Die Nachweise von Quartiermeldungen (überwiegend Männchengesellschaften) häufen sich südlich der Donau und in den ostbayerischen Mittelgebirgen. Entlang der Donau v.a. westlich des UG liegen mehrere Einzelfunde der Art vor, so auch für den 3 bis 5 km-Umkreis. Bekannte Quartierstandorte finden sich dort jedoch keine. Da sie nicht regelmäßig im UG angetroffen wurde und Hinweise auf Quartiervorkommen fehlen, kann eine Bewertung des **Erhaltungszustands** einer potenziellen **lokalen Population** nur vorsorglich erfolgen 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Siedlungsart kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich Quartiere an Gebäuden und im Winter in unterirdischen Anlagen bezieht und entsprechende Strukturen vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Zweifarbfliege (*Vespertilio discolor/murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandserfassung kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Da die Art ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzt, zudem sehr mobil ist und auch weiterhin ein weites Angebot an Jagdgebieten zur Verfügung steht, kann temporär ausgewichen werden. Wesentlich sind jedoch das großräumige Habitatveränderungen, wie sie sich aus Schädigungen in der Donau infolge von Stoffeinträgen für die häufig an Gewässern jagende Art ergeben könnten, durch geeignete Schutzmaßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden werden. Die verbleibenden Zusatzbelastungen können kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein baubedingtes Risiko für Individuenverluste besteht für diese Gebäudefledermäuse nicht.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Au-

Zweifarbfliege (*Vespertilio discolor/murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

wald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Mückenfliege (*Pipistrellus pygmaeus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: V

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Verbreitung der **Mückenfliege** in Bayern ist ebenso wie die Biologie und Ökologie der Art aufgrund der späten Arttrennung von der Zwergfliege bislang noch unzureichend erforscht. Bislang vorliegende Daten deuten auf ähnliche Ansprüche wie die nah verwandte Zwergfliege hin, wobei die Art hinsichtlich der Jagdgebiete als weniger euryök eingestuft werden muss und in Bayern daher auch deutlich seltener ist. Der bevorzugte Quartiertyp ist den Quartieren der Schwesterart Zwergfliege sehr ähnlich. Es scheinen überwiegend Spalten in oder an Gebäuden, meist am Siedlungsrand oder in Waldnähe, bezogen zu werden. Daneben sind Mückenfliegen auch regelmäßig in Nistkästen, sowie vereinzelt auch in Baumhöhlen anzutreffen. Es wird vermutet, dass speziell während der Balz im Herbst Baumhöhlen aufgesucht werden.

Die Art wurde bislang in Mitteleuropa v.a. in wassernahen Lebensräumen wie Flussauen und Auwäldern oder Laubwaldbeständen in Teichgebieten, ferner auch in Waldgebieten nachgewiesen. Die Art jagt besonders zur Jungenaufzuchtzeit bevorzugt über und an Gewässern oder in angrenzenden Lebensräumen. Die Jagdgebiete finden sich in einem Umkreis von weniger als 2 km um die Quartiere, wobei i.d.R. relativ kleine, ausgewählte Bereiche zur Jagd befliegen werden. Außerhalb der Fortpflanzungszeit wird in höherem Maße auch an Waldrändern, Hecken und auch an Siedlungsrandflächen gejagt. Flüge zwischen Quartieren und Jagdhabitaten erfolgen zumeist eng entlang von struk-

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

turellen Leitlinien wie Hecken, Baumreihen und Waldrändern oder gewässerbegleitenden Gehölzen.

Lokale Population:

Im Vergleich mit der hohen Nachweisdichte (4,8 RK/Std. Batcorder-Standorte) der Art an der Donau wurde die Mückenfledermaus während der Detektorbegehung vergleichsweise selten, aber doch regelmäßig im UG angetroffen (11 RK). Die Nachweise fallen auf den Zeitraum zwischen Anfang Juni und Anfang August. Trotz der geringen Nachweishäufigkeit mittels Detektor ergaben sich an drei Punkten im UG Hinweise auf Quartierstandorte. Am 05.06.2012 erschienen ab 21:27 Uhr, eine viertel Stunde nach Sonnenuntergang, mehrere Mückenfledermäuse, die kleinräumig im Baumkronenbereich östlich der Straße jagten und nach wenigen Minuten weiterflogen. Ein weiterer Quartierbaum wird in Straßennähe vermutet, dort wurden am 05.07.2012 um 04:19 Uhr Sozialrufe aufgezeichnet, die möglicherweise stationär von einem Tier ausgestoßen wurden. Im Siedlungsbereich könnte ebenfalls ein Quartier der Art liegen. Am 18.06.2012 wurden im Bereich der westlich des Tennisplatzes stehenden Baumgruppe ebenfalls Sozialrufe der Mückenfledermaus detektiert. Die Nachweise der Mückenfledermaus abseits der Donau stehen meist in Zusammenhang mit einem Quartierverdacht. Mit Wochenstubenkolonien der Art im UG ist zu rechnen. Als Jagdhabitat wird überwiegend die Donau genutzt. Dort entfallen 98 Prozent der Nachweise auf den unteren Standort.

Die Mückenfledermaus ist in großen Teilen Bayerns verbreitet, aber es sind derzeit nur sieben Fortpflanzungsnachweise der Art bekannt. Das UG erfüllt die Lebensraumsprüche der Mückenfledermaus. Im 5 km-Umkreis wurde die Mückenfledermaus im Jahr 2010 über einen Einzelfund in einem Nistkasten in Donaunähe nachgewiesen. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten an Gebäuden, die regelmäßig vorkommen und im UG ggf. in Bruck existieren könnten, sind ausgeschlossen. Trotz der geringen Nachweishäufigkeit mittels Detektor ergaben sich an drei Punkten im UG Hinweise auf Quartierstandorte. Mit Wochenstubenkolonien der Art im UG ist zu rechnen. Mit dem Vorhaben werden damit infolge erforderlicher Rodungsmaßnahmen auch Quartiere der Art beansprucht. Weitere genutzte Quartiere sind nicht gänzlich ausgeschlossen, wobei die möglichen Verluste durch Begrenzung des Baufelds und Schutz angrenzender Habitatbäume und Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) minimiert werden können.

Die Bedeutung dieser potenziell ganzjährig genutzten, eng beieinander gelegenen Ruhestätten für das lokale Vorkommen der Art lässt sich nicht abschließend beurteilen. Grundsätzlich kann zwar im Umfeld von einem größeren Quartierangebot ausgegangen werden, da die Bedeutung der einzelnen Quartierstrukturen insbesondere bei Betroffenheit einer Fortpflanzungsstätte jedoch sehr hoch sein kann und mit jedem Verlust geeigneter Quartierstrukturen der Nutzungsdruck auf benachbarte Habitatstrukturen steigt, kann nicht zwingend davon ausgegangen werden, dass ein problemloses Ausweichen möglich ist. Entsprechend müssen frühzeitig geeignete Ausweichquartiere (2 A_{CEF}) geschaffen werden. Bei Bereitstellung geeigneter Ausweichquartiere kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Tiere kleinräumig umsiedeln können. Die ökologische Funktionalität der lokalen Ruhe- und möglichen Fortpflanzungsstätte kann somit im räumlichen Kontext gewahrt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

2 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungslebensräume und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Auch für die Mückenfledermaus stellt der Flusslauf der Donau ein bedeutsames, großflächiges Jagdgebiet dar. Zudem sind eingriffsnah Quartiere vorhanden. Entsprechend kommt den Begrenzungen der Flächenbeanspruchungen der Baustellenflächen und dem Schutz angrenzender Habitatstrukturen vor baubedingten Belastungen (1.2 V_{FFH}) hohe Bedeutung zu. Gleichzeitig sollten auch Fernwirkungen durch mögliche Stoffeinträge bei Baumaßnahmen in den Flusslauf der Donau, die zu großräumigen Habitatveränderungen führen könnten, durch geeignete Maßnahmen (1.3 V_{FFH}) verhindert werden. Störungen durch Beleuchtung speziell zur Ausflugzeit in der Dämmerung und den frühen Nachtstunden könnten sich ebenfalls nachteilig auf lokale Vorkommen auswirken. Daher sollte weitestgehend auf Nachtbaumaßnahmen in der Aktivitätszeit verzichtet werden und wenn nicht möglich zumindest die Beleuchtung begrenzt, abgeschirmt werden und geeignete Leuchtmittel Verwendung finden (1.1 V). Die verbleibenden Verluste und Neubelastungen nutzbarer Jagdhabitats sind, im Vergleich zu den sehr großen Aktionsradien der Art minimal. Es ist davon auszugehen, dass diese Belastungen durch eine Verschiebung der Aktionsräume problemlos kompensiert werden können. Es ergeben sich keine Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wie-

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

derherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Individuenverluste im Zusammenhang mit der Rodung der nachweislichen potenziellen Quartierbäume können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (auch 1.1 V und 1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Geländer an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: *

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Rauhautfledermaus** ist eine Tieflandart, die bevorzugt in waldreicher Umgebung siedelt. Sie bezieht Quartiere v.a. in Spalten an Bäumen oder in Nistkästen. Wochenstuben, von denen in Bayern aktuell nur eine am Chiemsee aus einem Spalt hinter einem Windbrett eines Gebäudes bekannt ist, finden sich ebenfalls bevorzugt in Bäumen, ersatzweise in Nistkästen oder an Gebäuden. Auch die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren und Männchengesellschaften befinden sich in und an Bäumen, sekundär in Kästen. Funde in oder an Gebäuden beziehen sich zumeist auf Fassadenverkleidungen, Spalten zwischen Balken u.ä.. Die Überwinterung erfolgt vorwiegend in Baumhöhlen und -spalten, wurde aber auch in Nistkästen, Holzstapeln, Felsspalten, Höhlen und für Spalten an Gebäuden nachgewiesen. Wofür Abendsegler meist eine ausreichend dicke Wandstärke der Überwinterungshöhle benötigen, reicht Rauhautfledermäusen oft schon ein weniger gut isoliertes Quartier. Die Tiere werden häufig auch noch bei Minusgraden in kleinen Spalten an Bäumen gefunden.

Zur Jagd nutzt sie v.a. reich strukturierte Gehölz- und Waldlebensräume, in denen sie entlang von Waldrändern, Schneisen, Gewässerbegleitgehölzen oder anderen Gehölzstrukturen auf der Suche nach patrouilliert. Sie erjagt ihre Beute im freien Luftraum, oft jedoch in der Nähe der Vegetation, normalerweise in ca. 3 bis 20 m Höhe. Bevorzugt ist sie dabei in Gewässernähe, etwa in größeren Laubholzbeständen in Teichgebieten oder in Auwäldern entlang größerer Flüsse anzutreffen. Hier jagt sie zudem regelmäßig auch an größeren Stillgewässern, in Verlandungszonen und Altwässern. Quartier und Jagdgebiete können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen (bis 6,5 km). Die Rauhautfledermaus ist von ihrem Flugverhalten her als bedingt strukturgebunden fliegende Art einzustufen. Auf den Wegen zwischen Quartieren und Jagdgebieten fliegt die Art zumeist entlang von linearen Strukturen. Dort bewegt sie sich gerne im Windschatten der Gehölze. Dort bewegt sie sich gerne im Windschatten der Gehölze. Durchflüge durch Unterführungen, insbesondere aber auch Gewässerunterführungen unter Autobahnen sind für die Art belegt.

Lokale Population:

Von der Rauhautfledermaus liegen 30 Rufaufzeichnungen im Auwald vor, sie konnte somit als häufigste Art in diesem Teillebensraum festgestellt werden. Die Nachweise verteilen sich über alle fünf Begehungen von Mai bis Anfang August. Sichtbeobachtungen während der Ausflugszeit und die meist sehr leisen Rufaufnahmen lassen auf eine überwiegend im Baumkronenbereich in größerer Höhe stattfindende Jagdaktivität der Art schließen. Beobachtungen am 23.05.2012 zwischen 21:25 Uhr und 21:35 Uhr und am 01.08.2012 zwischen 21:59 Uhr und 22:11 Uhr im nördlichen Waldbereich östlich der Straße legen nahe, dass sich in diesem Bereich Quartierstandorte der Art in Bäumen befinden. Am 23.05.2012 wurde noch bei Helligkeit beobachtet, dass dort mehrere Tiere plötzlich im Baumkronenbereich jagten, zusätzlich konnten arttypische Sozialrufe aufgezeichnet werden. Die Schneise über der Straße wurde von der Art regelmäßig für Transferflüge genutzt. Die Rauhautfledermäuse flogen dort jedoch meist in größerer Höhe, vermutlich im Bereich der Baumkronen. Am 23.05.2012 wurde eine Rauhautfledermaus bei der Jagd entlang der Bäume am Straßenrand beobachtet. Im Siedlungsbereich wurde die Rauhautfledermaus als häufigste Art nachgewiesen. Die elf Rufsequenzen wurden zum Großteil während der Morgenbegehungen am 19.06. und 02.08.2012

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

zwischen 04:15 Uhr und 05:00 Uhr aufgezeichnet. Am 02.08.2012 schwärmten mindestens drei Tiere im Bereich der Birkenreihe nördlich der Brücke und über den dahinterliegenden Anwesen. In diesem Bereich befindet sich vermutlich ein Quartier der Art. Die Detektorbegehungen ergaben von der Rauhautfledermaus mehr Nachweise im Auwald als an der Donau. Die Auswertung der Batcorder-Erfassung verdeutlichte jedoch, dass die Donau ein wichtiges Jagdhabitat für die dort regelmäßig während des gesamten Untersuchungszeitraums mit hoher Nachweishäufigkeit anzutreffende Rauhautfledermaus (im Durchschnitt 9 RK/Std.) darstellt. Nachweisschwerpunkte lassen sich hier für die Art keine festlegen, die auf beiden Seiten im Uferbereich, als auch über der Brückenmitte detektiert wurde. Es gelangen auch Aufnahmen mit mehr als zwei rufenden Tieren gleichzeitig. Auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Nachweishäufigkeit einer Art nicht ihre absolute Häufigkeit darstellt, muss mit individuenreichen Vorkommen der Rauhautfledermaus während des gesamten Sommers im UG gerechnet werden.

Für Bayern sind häufige Nachweise dieser Art während der Sommermonate eher ungewöhnlich. Die Rauhautfledermaus ist als wandernde Fledermausart in Bayern im Spätsommer (August/September) und im Frühjahr (April/Mai) deutlich häufiger anzutreffen als während der Wochenstubenzeit im Juni und Juli. Wochenstubenkolonien der Art sind im UG nicht zu erwarten. Vermutlich handelt es sich um eine Population mehrerer Männchen. Im April und Anfang Mai sowie auch von August bis September ist aufgrund der dann zurückkehrenden Weibchen mit einer noch größeren Dichte der Art im UG, und Paarungsquartieren im Auwald zu rechnen.

Für den 1 und 3 km-Umkreis um das UG sind einige Einzelfunde, Einzelquartiere und Jagdbeobachtungen der Art dokumentiert (LfU: Stand 23.09.2012). Das UG stellt mit dem Quartierangebot innerhalb des Auwalds, aber auch im Bereich der Ortschaft und durch die Nähe zur Donau, einen sehr gut geeigneten Lebensraum dar. Aufgrund der Nähe zu Donau und Lech ist während der Zugzeit mit einem erhöhten Vorkommen der Art zu rechnen. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten an Gebäuden, die regelmäßig vorkommen und ganzjährig genutzt werden (können), aber im UG nicht nachgewiesen sind, sind ausgeschlossen. Im UG konnten beiderseits der Donau Quartiere nachgewiesen werden, die Mehrzahl davon im Donauauwald. Das nächstgelegene findet sich in weniger als 50 m Entfernung zur St 2047. Mit dem Vorhaben werden damit infolge erforderlicher Rodungsmaßnahmen Quartiere der Art beansprucht. Weitere genutzte Quartiere sind nicht gänzlich ausgeschlossen, wobei die möglichen Verluste durch Begrenzung des Baufelds und Schutz angrenzender Habitatbäume und Baumbestände vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) minimiert werden können.

Die Bedeutung dieser potenziell ganzjährig genutzten, eng beieinander gelegenen Ruhestätten für das lokale Vorkommen der Art lässt sich nicht abschließend beurteilen. Grundsätzlich kann zwar im Umfeld von einem größeren Quartierangebot ausgegangen werden, da der Große Abendsegler jedoch auf vergleichsweise große Höhlen, bei Nutzung zur Überwinterung zudem in entsprechend groß dimensionierten Bäumen, angewiesen ist, kann nicht mit Sicherheit von einem problemlosen Ausweichen ausgegangen werden. Entsprechend müssen frühzeitig geeignete Ausweichquartiere (2 A_{CEF}) geschaffen werden. Bei Bereitstellung geeigneter Ausweichquartiere kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Tiere kleinräumig umsiedeln können. Die ökologische Funktionalität der lokalen Ruhe- und möglichen Fortpflanzungsstätte kann somit im räumlichen Kontext gewahrt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wie-

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Herstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

2 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Erhöhung des Höhlen- und Spaltenangebots (Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungshabitats und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitats darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Auch für die Rauhautfledermaus stellt der Flusslauf der Donau ein bedeutsames, großflächiges Jagdgebiet dar. Zudem sind eingriffsnah Quartiere vorhanden. Entsprechend kommt den Begrenzungen der Flächenbeanspruchungen der Baustellenflächen und dem Schutz angrenzender Habitatstrukturen vor baubedingten Belastungen (1.2 V_{FFH}) hohe Bedeutung zu. Gleichzeitig sollten auch Fernwirkungen durch mögliche Stoffeinträge bei Baumaßnahmen in den Flusslauf der Donau, die zu großräumigen Habitatveränderungen führen könnten, durch geeignete Maßnahmen (1.3 V_{FFH}) verhindert werden. Störungen durch Beleuchtung speziell zur Ausflugzeit in der Dämmerung und den frühen Nachtstunden könnten sich ebenfalls nachteilig auf lokale Vorkommen auswirken. Daher sollte weitestgehend auf Nachtbaumaßnahmen in der Aktivitätszeit verzichtet werden und wenn nicht möglich zumindest die Beleuchtung begrenzt, abgeschirmt werden und geeignete Leuchtmittel Verwendung finden (1.1 V). Die verbleibenden Verluste und Neubelastungen nutzbarer Jagdhabitats sind, im Vergleich zu den sehr großen Aktionsradien der Art minimal. Es ist davon auszugehen, dass diese Belastungen durch eine Verschiebung der Aktionsräume problemlos kompensiert werden können. Es ergeben sich keine Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Individuenverluste im Zusammenhang mit der Rodung der nachweislichen potenziellen Quartierbäume können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermaus-schutz (auch 1.1 V und 1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maß-

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

nahmen am Brückenbauwerk

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status

Deutschland: *

Bayern: *

Arten im UG:

nachgewiesen

potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

unbekannt

Die **Zwergfledermaus** ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten. Sie ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Sie gilt als typische Siedlungsfledermaus. Ihre Wochenstuben und Quartiere sind fast ausschließlich in Spalten an Gebäuden, beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und Fensterläden, zu finden. Durch einzelne Zwergfledermäuse oder auch Gruppen von Männchen werden teils auch Baumhöhlen und Fledermauskästen bezogen. Als Winterquartiere dienen der überaus kältetoleranten Art ebenfalls überwiegend Spalten in und an Gebäuden, Felsspalten sowie in geringerem Umfang unterirdische Quartierstandorte (Eingangsbereich von Höhlen) oder Brückenbauwerke. Sie findet sich etwa im November in ihrem Winterquartier ein und verlässt dieses im März/April.

Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier. Zur Nahrungssuche wird ein weites Spektrum an Lebensräumen genutzt. Neben Siedlungsflächen, dienen v.a. Gewässer sowie strukturreiche Offenlandschaften, wo sie besonders an Waldränder, Hecken, Gebüsch, in Baumkronen und an anderen Grenzstrukturen meist in Höhen zwischen 2 und 6 m, teils auch deutlich darüber (15 m) nach Nahrung sucht, als Jagdgebiete. Sie bevorzugt gehölz- und gewässerreiche Strukturen in Dörfern und Städten, weshalb man sie dort meist in Parks und Wäldern, Alleen und Gartenanlagen antrifft. Auch Straßenlaternen werden gern zum Beuteerwerb aufgesucht. Die Flüge von den Quartieren zu den Nahrungsgebieten erfolgen bevorzugt entlang linearer Strukturen, wobei auch Flüge über unstrukturierte Freiflächen vorkommen. Damit ist sie als nur bedingt strukturgebundener Flieger einzustufen. Für die Zwergfledermaus ist die Nutzung von Gewässerdurchlässen und Unterführungen z. B. von Wirtschaftswegen belegt.

Lokale Population:

Die Zwergfledermaus wurde in allen drei Teillebensräumen nur vereinzelt während der Detektorbegehungen nachgewiesen. Die Nachweise verteilten sich jedoch regelmäßig über die gesamte Untersuchungsperiode. Im Bereich der Donau bevorzugte die Art die Nähe des Nordufers. Mit Ausnahme einer Rufaufnahme entfallen alle aufgezeichneten Rufkontakte der Art auf den dort stehenden Batcorder. Während der Begehung Anfang August wurden über der Donau und im Bereich der Siedlung Sozialrufe der Zwergfledermaus aufgezeichnet. Auch wenn sich für diese Art keine konkreten Hinweise auf Quartiere ergaben, muss im Bereich der Ortschaft zumindest mit Einzelquartieren gerechnet werden.

In Bayern erreicht die Zwergfledermaus ein fast flächendeckendes Vorkommen. Auch in der Nähe des UG (3 u. 5 km Umkreis) wurde die Zwergfledermaus schon mehrfach beobachtet. Bekannte Sommerquartiere der Art finden sich erst im 10 km-Umkreis (LfU: Stand 23.09.2012). Die Zwergfledermaus findet im UG geeignete Nahrungslebensräume sowie Quartiermöglichkeiten im Bereich der Ortschaft Bruck vor. Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Die Zwergfledermaus nutzt v.a. Gebäude als Quartierstandorte. Im Siedlungsbereich von Bruck sind zumindest Quartiere zu vermuten. Eingriffe in Gebäude sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Mögliche unterirdische Winterquartiere sind nicht vorhanden. Nachweise oder wenigstens Hinweise auf ein Vorhandensein von Quartieren im beanspruchten Baumbestand liegen nicht vor. Grundsätzlich möglich ist auch eine Nutzung von Quartierstrukturen in Bäumen durch Einzeltiere (etwa kurzzeitig bei Unterbrechungen der nächtlichen Jagdflüge oder als Tageseinstände von Einzeltieren). Das Risiko für Quartiermöglichkeiten im Rodungsbereich ist dabei unter Berücksichtigung fehlender Nachweise und der meist geringen Bedeutung und Nutzungsintensität von Baumquartieren sehr gering. Verluste können weiterhin durch Schutz angrenzender Baumbestände und damit auch potenzieller Quartiermöglichkeiten (1.2 V_{FFH}) minimiert werden. Dennoch gehen mit den Rodungsmaßnahmen und der Fällung von Habitatbäumen potenzielle Quartiere verloren.

Insgesamt kann von einem hohen Quartierangebot im weiteren Umfeld ausgegangen werden, worauf bereits die Untersuchungen im engeren Eingriffsbereich hinweisen. Unter Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Bedeutung von Baumquartieren, gepaart mit fehlenden Hinweisen auf eine tatsächliche Nutzung des Brückenumfelds als Quartierstandort, kann davon ausgegangen werden, dass bei einer tatsächlichen Betroffenheit von Einzeltieren, für diese eine kleinräumige Umsiedlung möglich ist. Damit bleibt die ökologische Funktionalität potenziell betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Bau- und anlagebedingt werden mögliche Jagdhabitats im Bereich von Gehölzbeständen und Waldflächen beansprucht und verändert. Darüber hinaus ergeben sich baubedingt zusätzliche Belastungen/ Störungen in angrenzenden Jagdhabitats in den Donauauwäldern, am Siedlungsrand, aber auch an der Donau und ihren Begleitstrukturen.

Bei den teilweise überbauten bzw. langfristig in ihrer Eignung als Jagdhabitat degradierten Nahrungslebensräumen im Bereich der Trassenführung handelt es sich entsprechend den Ergebnissen der Bestandsaufnahme nicht um essentielle Jagdhabitats für die jeweils betroffenen Arten. Lediglich der Flusslauf der Donau dürfte für einige Arten entscheidende Bedeutung besitzen. Im Bereich des UG und somit ebenfalls noch in Nähe der nachgewiesenen Quartierlebensräume und -standorte finden sich für alle nachgewiesenen Arten weitere optimal als Nahrungslebensräume geeignete Bereiche. Für alle betroffenen Arten wurden im UG weitere Jagdhabitats nachgewiesen, die teilweise auch intensiver bejagt wurden als die durch den Eingriff in ihrer Eignung minimierten Gebiete. Vergleichbare Jagdhabitats im Wald sind hier großflächig und oftmals mit deutlich geringerer Vorbelastung (bestehende Staatsstraße) vorzufinden. Da keine zusätzlichen Zerschneidungen hervorgerufen werden, besteht auch weiterhin die Möglichkeit zum Anfliegen der derzeitigen und möglicherweise temporär verstärkt genutzter Nahrungslebensräume und Jagdgebiete.

Wesentlich für die lokalen Vorkommen sind daher die Intensität und die zeitliche und räumliche Ausprägung und Ausbreitung der baubedingten Störungen, die auf ein artspezifisch verträgliches Maß

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

zu begrenzen sind. Entscheidende Faktoren können hier die Flächenbeanspruchung im Bereich weiterhin bestehender Quartiere, zusätzliche Störeinflüsse durch Verlärmung und Beleuchtung v.a. in den Nachtstunden und zur Dämmerung (Ausflugzeit), sowie Lebensraumveränderungen durch mögliche Stoffeinträge, insbesondere bei potenzieller Betroffenheit von größeren Teilhabitaten darstellen. Diese können zu einer Abwertung der angrenzenden Jagdhabitats führen und im Extremfall nachteilige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen hervorrufen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Bestandserfassung kann eine höhere Bedeutung der betroffenen Waldflächen als Jagdgebiet ausgeschlossen werden, auch dauerhafte (größere) Quartiere sind nicht vorhanden. Da die Art ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzt und auch weiterhin ein weites Angebot an Jagdgebieten zur Verfügung steht, kann temporär ausgewichen werden. Wesentlich sind jedoch die großräumigen Habitatveränderungen, wie sie sich aus Schädigungen in der Donau infolge von Stoffeinträgen für die häufig an Gewässern jagende Art ergeben könnten, durch geeignete Schutzmaßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden werden. Die verbleibenden Zusatzbelastungen können kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich in zu rodenden Baumbeständen unbekannte Einzel- oder Zwischenquartiere befinden. Individuenverluste können durch Rodung im Winterhalbjahr (1.1 V), ergänzende Maßnahmen zum Fledermausschutz (auch 1.1 V und 1.9 V) sowie durch den Schutz angrenzender Strukturen (1.2 V_{FFH}), ausgeschlossen werden.

Anlage und Betrieb der bestehenden St 2047 bedingen bereits ein nicht genau zu quantifizierendes Kollisionsrisiko mit Kfz. Eine Neuzerschneidung oder zusätzliche Barriereeffekte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Vielmehr kommt es temporär zu einer Verlagerung von Risiken. Die jetzige Situation ist für die Fledermäuse ungünstig, da das bestehende Gelände an der Brücke in seiner Höhe nicht ausreicht, um alle querenden Fledermäuse in ungefährlicher Höhe über die Brücke zu leiten. Neben den Querungen kommen Fledermäuse auch während ihren Jagdflügen regelmäßig in den Gefahrenbereich auf der Brücke oder im Straßenbereich der zuleitenden Staatsstraße im Auwald. Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit von Fledermäusen im Gefahrenbereich muss damit gerechnet werden, dass durch zeitweilig veränderte Linienführung und insbesondere Änderungen im Bereich benachbarter Leitlinien, Jagdgebiete und Flugrouten, Veränderungen im Flugverhalten hervorgerufen werden, die ebenfalls kaum abzuschätzen sind und im Extremfall zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionsgefahr führen könnten (z. B. Verlust zuleitender Strukturen unter die Brücke, Veränderungen der Baumkronen als möglicher Hop-over). Durch Veränderungen an dem Bauwerk selbst kann sich auch dessen Wirkung auf Fledermäuse verändern, wodurch sich auch die Aktivität im Nahbereich der Brücke und somit das Kollisionsrisiko verändern kann.

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation weiterhin hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke und darüber hinaus, die Neugestaltung vom Vorhaben berührter und beanspruchter Leitlinien, die Vermeidung von möglichen „Tunneleffekten“ bei Jagdflügen parallel zur Straße sowie die Schaffung von Querstrukturen durch Pflanzung, die einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindern und als neue Leitstruktur

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

dienen sollen (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufelddräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.5 V: Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Kollisionen mit Fahrzeugen im Bereich von Flugrouten durch (Draht-)Netze (Überflughilfe)

1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

4.1.2.3 Säuger, sonstige

Biber (<i>Castor fiber</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: V	Bayern: *
Art im UG:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Biber besiedelt sowohl stehende, als auch fließende Gewässer, von Gräben mit geringem Gehölzbestand bis zu Flüssen und Seen, wo er sich durch seine Dammbauten seinen Lebensraum gestaltet. Die Wasserqualität scheint dabei keine besondere Rolle zu spielen, jedoch ist eine Mindestwassertiefe von 80 cm, zumindest in Teilbereichen des Reviers von entscheidender Rolle. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.</p> <p>Optimale Lebensbedingungen bieten Gewässer mit reich strukturierten Uferbereichen und ausreichender Vegetation, insbesondere Gehölze, bevorzugt Weichhölzer, sowie steilen, nicht verbauten Ufern aus grabbarem Material zur Anlage der Baue. Zur Nahrungsaufnahme wird v.a. der gewässernahe Bereich im Abstand von 10 bis 20 m genutzt. Die Größe der genutzten Reviere schwankt je nach Nahrungsangebot zwischen 1 und 2 (5) Kilometern Uferlänge.</p> <p>Biber bilden Familienverbände. Die Jungen werden zwischen Januar und März 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.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Das Vorkommen des Bibers konnte für das UG im Zuge der faunistischen Kartierung verbreitet als Beibeobachtung durch Funde von Fraßspuren und Wechselln belegt werden. Hinweise auf einen Bau oder eine Burg ergaben sich nicht. Er tritt in den Gewässern im Donautal auf gesamter Streckenlänge verbreitet auf. Sekundäre Nachweise liegen etwa in der ASK aus dem weiteren Umfeld vor. Grundlegend ist im gesamten Bereich mit dem Vorkommen der Art sowohl an der Donau, als auch an Bächen und Gräben und benachbarten Still-Altweässern zu rechnen. Die Art hat ihr Verbreitungsgebiet in Bayern in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet und kann heute wieder in weiten Teilen des Freistaats nahezu flächendeckend angetroffen werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG		
<p>Ein Biberbau oder eine Biberburg ist im Nahbereich der Donaubrücke bei Marxheim nicht bekannt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann damit vorhabensbedingt ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		

Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Durch das Vorhaben ergeben sich in den vom Biber genutzten Lebensräumen im Talraum der Donau zusätzliche Belastungen durch den Baubetrieb. Betroffen ist nur ein sehr begrenzter Ausschnitt des Lebensraums am Stromlauf der Donau. Großflächige Auswirkungen auf den Lebensraum, wie sich ggf. aus dem baubedingten Stoffeintrag ergeben könnten, werden durch geeignete Maßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden. Die verbleibenden Störungen können durch temporäre Verschiebung der Aktionsräume kompensiert werden, da keine essentiellen, besonders günstigen Habitate betroffen sind und die Wandermöglichkeiten am Fluss nicht behindert werden. Damit ist nicht zu unterstellen, dass sich das Vorhaben erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Baubedingte Gefahren für Individuen sind nicht zu vermelden, da nicht in Lebensstätten eingegriffen wird.

Auch mit einer Zunahme der Querungsversuche ist nicht zu rechnen, da die Wandermöglichkeiten im breiten Flusslauf nicht eingeschränkt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.4 Reptilien

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL		
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: V	Bayern: 3
Art im UG:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region		
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
<p>Die wärmeliebende Zauneidechse gilt als primärer Waldsteppenbewohner und besiedelt heute eine Vielzahl von strukturreichen, meist sekundären Trocken- und Magerstandorten mit hohem Standortmosaik, etwa in Steinbrüchen, auf Bau- und Ruderalflächen, Industriebrachen, an Straßen-, Wegrändern und -böschungen oder Bahn- und Uferdämme sowie auf Trocken- und Halbtrockenrasen. Wichtig ist in allen Habitaten ein Mosaik aus vegetationsfreien und unter schieflich dicht bewachsenen Flächen, welche ganzjährig die Anforderungen an Thermoregulation und Deckungsbedürfnis erfüllen. Hierbei besteht offenbar eine gewisse Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder einzelne Jungbäume. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen, da sie einerseits als Kernhabitate fungieren, andererseits wichtige Vernetzungskorridore darstellen. Das Vorhandensein geeigneter, besonnter sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen zur Eiablage ist eine der Schlüsselfaktoren für ein Vorkommen. Hier erfolgt die Eiablage zwischen Ende Mai und Anfang Juli in gut grabbaren Boden oder Sand. Die Jungtiere schlüpfen noch im selben Jahr.</p> <p>Einen Großteil des Lebens verbringt die Zauneidechse im Winterquartier. Bereits im September/Okttober werden diese bezogen und erst im März/April wieder verlassen. Der Rückzug in die Winterquartiere erfolgt i.d.R. sobald sich die Tiere ausreichend Fettreserven angeeignet haben. Daher beziehen die Männchen, die Überwinterungsquartiere am ersten, teils bereits Anfang August, während die Jungtiere am längsten vollständig aktiv bleiben (oft bis weit in den September). Vermutlich werden hierfür vordringlich Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren innerhalb des Sommerlebensraums genutzt, wobei das Vorhandensein „frostfreier“ Hohlräume entscheidend zu sein scheint. Die Tiefe von Überwinterungsquartieren liegt zwischen 10 cm bis zu einem Meter.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>In der ASK sind Funde in benachbarten Lebensräumen in einem Umkreis von weniger als 3 km dokumentiert. Mit dem Vorkommen der Zauneidechse war daher auch im UG grundlegend zu rechnen. Durch die aktuelle Bestandserfassung (2018) konnte ein Vorkommen im UG nunmehr auch gesichert nachgewiesen werden. Belegt ist das Vorkommen im Bereich der Saumstandorte nordöstlich der Donaubrücke, wo Gehölzränder mit vorgelagerter, höherwüchsiger Vegetation am Südrand des Tennisplatzes, im nördlichen Anschluss an den Donaudeich und am Rand des Sportplatzes besiedelt werden. Trotz gezielter Nachsuche gelangen darüber hinaus keine Nachweise nordwestlich des Brückenbauwerks (ebenfalls deckungsarme, kurrasige Bestände) sowie auf Freiflächen, Böschungen und Nebenflächen der Staatsstraße im Donau-Auwald. Vorkommen in diesen Bereichen können damit ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird da keine konkreten Daten zur möglichen Raumnutzung und zur Populationsgröße vorliegen trotz wenigstens teilweise günstiger Lebensbedingungen vorsorglich bewertet mit:</p>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3		

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Trotz potenziell zumindest suboptimal für die Reptilienart geeignet erscheinender Strukturen auch im Bereich der Staatsstraße bzw. der erforderlichen Baufelder, gelangen hier keine Nachweise der Art. Das einzige brückennahe Vorkommen der Zauneidechse im Wirkungsbereich findet sich im Bereich des Sportplatzes von Marxheim bzw. in den daran anschließenden Saumstrukturen. Der Lebensraum der Art wird damit spätestens bei Schutz angrenzender Strukturen vor baubedingter Veränderung oder Schädigung (1.2 V_{FFH}) damit nicht beansprucht. Entsprechend kann auch eine vorhabensbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten somit ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch den Baubetrieb kommt es zu zusätzlichen Störungen in kleineren trassennahen Ausschnitten des Lebensraums, etwa durch Verlärmung, visuelle Reize und Erschütterungen. Weiterhin sind in geringen Maße Beeinträchtigungen von Habitatbestandteilen durch baubedingte Nähr- und Schadstoffeinträge nicht völlig auszuschließen. Weitergehende direkte Eingriffe werden spätestens durch Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen (1.2 V_{FFH}) ausgeschlossen. Betriebsbedingte Belastungen sind unter Berücksichtigung geringer Wirkkorridore artspezifisch nicht zu unterstellen.

Gegenüber Verlärmung reagiert die Art nicht empfindlich. Alle wesentlichen Zusatzbeeinträchtigungen sind auf den kurzen Zeitraum der Bauphase beschränkt. Auf Störungen reagiert die Art nur auf sehr kurze Strecken und dabei nicht sehr empfindlich. Wesentliche Veränderungen der Habitatstrukturen durch die zu erwartenden Stoffeinträge sind nicht zu vermuten. Baubedingte Erschütterungen wirken nur kurzzeitig, in diesen Phasen mit kurzzeitig höheren Belastungen ist ein kleinräumiges Ausweichen innerhalb des besiedelten Areals für betroffene Tiere möglich. Somit ergeben sich keine Störungen, die sich erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine zusätzliche Lockwirkung für Individuen der Zauneidechse in den kollisionsgefährdeten Bereich der Staatsstraße ist mit dem Vorhaben nicht verbunden, so dass sich vorhabensbedingt keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ergibt.

Auch unmittelbare Gefährdungen für Individuen oder Entwicklungsformen sind baubedingt nicht zu vermehren, da spätestens mit dem Schutz benachbarter Habitats vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) direkte Eingriffe in den Lebensraum und Betroffenheiten von Lebensstätten ausgeschlossen

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

sen werden können.

Grundlegend bestehen bei Maßnahmen im Umfeld (besiedelter) Lebensräume jedoch gewisse Risiken für Reptilien. Eine hohe baubedingte Tötungsgefahr besteht, wenn durch die Baumaßnahmen (im Umfeld der Vorkommen) Strukturen im Baufeld entstehen, die potenziell Lockeffekte auf im Umland lebende Tiere ausüben könnten. Dies betrifft insbesondere längerfristig (mehrere Tage) vorhandene Lagerungen von Baumaterialien oder Lockergestein im Baufeld, die als Versteck- und Ruheplätze oder auch als Fortpflanzungshabitate genutzt werden könnten. Sofern entsprechende Baustellenlagerflächen im brückennahen Umfeld nordöstlich der Donauquerung erforderlich sind, werden durch die UBB geeignete Maßnahmen ergriffen, die eine Einwanderung und dauerhafte Nutzung durch die Zauneidechse verhindern (1.7 V). Dies kann die Wahl günstiger Lagerflächen beinhalten, das Absammeln vereinzelt auftretender Tiere oder bei längeren Erfordernissen für Baulager oder Erdmieten auch die Errichtung eines Sperrzauns mit Überkletterungsschutz (1.7 V).

Das verbleibende baubedingte Risiko liegt danach deutlich unter dem allgemeinen Mortalitätsrisiko, wie es etwas aus Prädation oder Mahd und Pflege von Offenlandstandorten des Lebensraums resultiert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.7 V: Schutz von Reptilienvorkommen und Vermeidung möglicher Lockeffekte für Reptilien in den Baustellenbereich bzw. auf Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

4.1.2.5 Amphibien

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen			
Rote-Liste Status	Deutschland: 2 / V / 3 / *	Bayern: 2 / 2 / 2 / V	
Art im UG:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region			
<input checked="" type="checkbox"/> günstig Springfrosch	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend Kammmolch, Laubfrosch	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht Gelbbauchunke	<input type="checkbox"/> unbekannt
<p>Die Gelbbauchunke ist eine wärmeliebende Art, deren ursprüngliche Habitate natürliche Überschwemmungsgebiete in Flusstälern und das Umfeld von Bächen der collinen bis montanen Stufe waren. Hier kam es durch dynamische Gewässerumlagerungen immer wieder zur Bildung zahlreicher Klein- und Kleinstgewässer, an deren Besiedlung die Pionierart Gelbbauchunke hervorragend angepasst ist. Nach Regulierung und Begradigung der Bäche und Flüsse befinden sich ihre heutigen Vorkommen fast durchwegs in anthropogenen Sekundärlebensräumen, z. B. in Abbaustellen, auf Industriebrachen und auf Truppenübungsplätzen. Die Reproduktion findet in voll besonnten und vegetationsarmen, flachen Kleingewässern statt. Nachweise sind selbst aus wassergefüllten Fahrspuren bekannt. Als Sommerlebensraum dienen den adulten Tieren größere, durch dichten Pflanzenbewuchs strukturierte Gewässer, die gar nicht oder erst spät im Jahr austrocknen. Sowohl Laichgewässer als auch Sommerlebensraum zeichnen sich durch ihre rasche Erwärmung aus. Die Ansprüche an die Wasserqualität sind relativ gering. Bevorzugte Landhabitate liegen in der Nähe von Gebüsch oder lichten Wäldern, in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer. Die Überwinterung findet dort in unterirdischen Verstecken (Erdspalten und Hohlräume) statt, denn erwachsene Tiere sind sehr orttreu. Besonders junge und subadulte Tiere führen weite Überlandwanderungen durch, die maximal über eine Distanz von 4 km nachgewiesen wurden.</p> <p>Der Kammmolch besitzt von allen heimischen Molcharten die größte Gewässerbindung. Als Laichgewässer dienen verschiedenste Stillgewässer sowohl im Wald als auch im Offenland. Neben Seen, Teichen, Weihern und Abgrabungsgewässern werden oft auch technogene Gewässer, vereinzelt auch Kleinstgewässer oder Gräben, angenommen. Allen gemein ist ein hoher Besonnungsgrad, eine ausgeprägte Verlandungs- und Unterwasservegetation, ein großer Struktureichtum und keine Faulschlammabildung am Gewässergrund sowie i.d.R. Fischfreiheit oder zumindest -armut. Der Landlebensraum liegt zumeist in unmittelbarer Umgebung der Laichgewässer, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer. Es können aber auch Wanderungen bis zu 1.000 m erfolgen. Bevorzugt werden kleinstrukturreiche Laub- und Laubmischwälder, daneben auch Gärten, Feucht- und Nasswiesen, Flachmoore, Abbaustellen, Brachen und selbst Äcker, Wiesen oder Nadelwälder mit Tagesverstecken, etwa Steinhäufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteller oder Totholz. Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt. Die Entwicklung zum Molch dauert 2 bis 4 Monate, die Geschlechtsreife wird mit 2-3 Jahren erreicht. Die Abwanderung erfolgt zwischen Juni und Oktober. Manche Individuen überwintern in Verstecken an Land, andere auch im Gewässer.</p> <p>Der Laubfrosch besiedelt verschiedenste Stillgewässertypen, wobei Größe und Tiefe gegenüber Besonnung eine untergeordnete Rolle spielen. Besiedelt werden nur Gewässer in sonnenexponierter Lage mit vegetationsreichen Ufern. Als Landlebensraum werden sonnige Saumbiotope, feuchte Laubwälder, Feuchtwiesen, Sümpfe oder Hochstaudenfluren sowie Gärten genutzt, wobei hier Sitzwarten wichtige Habitatrequisiten darstellen. Die Überwinterung erfolgt überwiegend unter Wurzeln, Steinen, in Mauerspalten und Kellern sowie in Laub- oder Dunghaufen und in Erd- oder Baumhöhlen. Die Art ist wanderfreudig und besiedelt neu entstandene Gewässer recht schnell. Die Wande-</p>			

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

rungen verlaufen entlang linearer Strukturen über Entfernungen von bis zu 4 km.

Der wärmeliebende **Springfrosch** besitzt eine starke Bindung an Landschaften mit relativ lichten, teils auch trockenen Laub- und Mischwäldern, die seine bevorzugten Sommerhabitate darstellen. Entsprechend ist er v.a. entlang von Flussläufen, in Hartholzauenwäldern und daran angrenzenden Wäldern, aber auch an Waldrändern und auf Waldwiesen anzutreffen. Die Landhabitate im Wald zeichnen sich zumeist durch eine reiche Strauchschicht und einen verhältnismäßig hohen Anteil an Totholz aus und sind zudem sonnenexponiert. Das Umland des Waldes wird nur besiedelt, wenn es durch Hecken und Gebüschstrukturen gut an Waldbestände angebunden ist. Gelaicht wird überwiegend in sonnenexponierten, vegetationsreichen und meist fischfreien Stillgewässern im Wald oder in Waldnähe. Genutzt werden etwa Altwässer, Waldweiher und -tümpel, Toteislöcher, kleine Teiche, sowie Gräben und temporäre Gewässer. Die Überwinterung erfolgt überwiegend in der Nähe der Laichgewässer, versteckt unter Steinen, Wurzeln, Erdlöchern, Laubhaufen, Totholz oder eingegraben im Boden.

Lokale Population:

Nachweise für ein Vorkommen der subsummierten Amphibienarten aus dem unmittelbaren Eingriffsbereich oder daran anschließender Flächen liegen nach Prüfung der vorliegenden Fachunterlagen nicht vor.

Zumindest Laub- und Springfrosch sind jedoch in den Donauauen durchaus verbreitet, wenn auch in zahlreichen potenziellen Habitaten fehlend, anzutreffen. Auch Vorkommen des Kammolchs und der Gelbbauchunke sind zumindest vereinzelt aus dem benachbarten Donautal bekannt und auch für das weitere Umfeld belegt. Für ein Vorkommen des Springfrosches liegen aus dem Donauauwald Fortpflanzungsnachweise im weiteren Umfeld vor. Auch der Laubfrosch ist hier bereits nachgewiesen. Funde von Gelbbauchunke und Kammolch sind u.a. aus dem Nordosten von Marxheim in der ASK verzeichnet. (Reproduzierende) Vorkommen aller 4 subsummierter Amphibienarten in Kleingewässern oder Altwässern beiderseits der Donau sind damit auch für den unmittelbaren Nahbereich des Vorhabens zumindest möglich. Darüber hinaus ist eine Nutzung von Auwald und naturnahen Biotopbeständen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer und damit potenziell auch im Wirkungsbereich des Vorhabens zu vermuten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird da keine konkreten Daten zur möglichen Raumnutzung und zur Populationsgröße vorliegen, trotz wenigstens teilweise günstiger Lebensbedingungen, vorsorglich 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 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG

Eingriffe in Stillgewässer und damit mögliche (potenzielle) Laichgewässer sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Aufgrund der geringen Entfernung besteht jedoch grundlegend die Möglichkeit, dass auch mögliche Verstecke im Nah- oder Randbereich der bestehenden Staatsstraße durch die subsummierten Amphibienarten genutzt werden. Alle subsummierten Amphibienarten nutzen ein weites Spektrum an Versteckplätzen in ihren Landlebensräumen zur Tagesruhe oder Überwinterung. Diese befinden sich oftmals auch in deutlicher Entfernung zu den Laichgewässern (beim Kammolch etwa regelmäßig bis zu 1 km, beim Laub- und Springfrosch auch deutlich darüber hinaus). Auwälder oder auch das Umfeld von Altwässern, wie sie auch vom Vorhaben beansprucht werden stellen grundsätzlich günstige Landhabitate dar und weisen in struktureicher Ausprägung, wie auch im Baufeld zumindest teilweise vorhanden, eine Vielzahl von möglichen Ruhestätten auf. Entsprechend kommt es vorhabensbedingt zu potenziellen Verlusten von Ruhestätten, wobei das Risiko durch Begrenzung des erforderlichen Baufelds auf ein absolutes Mindestmaß und den Schutz angrenzender Strukturen vor baubedingten Beanspruchungen (1.2 V_{FFH}) minimiert wird. Derartige Kleinstrukturen, etwa Totholz, Kleinsäugerbauten, sind im Umfeld weit verbreitet, so dass für mög-

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

licherweise betroffene Individuen die Möglichkeit zur kleinräumigen Abwanderung besteht. Damit bleibt die ökologische Funktionalität der betroffenen Ruhestätten bei einer tatsächlichen Betroffenheit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Mit dem Baubetrieb sind zusätzliche Belastungen und Störungen in den Randbereichen des zusammenhängenden (potenziellen) Lebensraums im Donauauwald verbunden. Hier zu nennen sind etwa Erschütterungen, zusätzliche Lärmbelastungen und optische Störreize durch Baumaschinen und Anwesenheit von Personen. Die betriebsbedingten Belastungen können vernachlässigt werden, da bereits vergleichbare Belastungen bestehen und nur eine minimale Verschiebung der entsprechenden Störbänder auf sehr kurzer Strecke durch das Vorhaben hervorgerufen wird.

Alle subsummierten Amphibienarten können als wenig anfällig gegenüber optischen Störungen (in geringerer Entfernung) und Lärmkulissen eingestuft werden. Eine gewisse Gefährdung kann sich aus möglichen Stoffeinträgen in der Bauzeit ergeben, die zu einer großflächigeren Schädigung des potenziellen Lebensraums führen könnte. Hier kommt dem Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Verunreinigungen (1.3 V_{FFH}) besondere Bedeutung zu. Die verbleibenden temporären Zusatzbelastungen wirken sich nicht auf das potenzielle lokale Vorkommen aus. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine zusätzliche Lockwirkung für Individuen der subsummierten Amphibienarten in den kollisionsgefährdeten Bereich der Staatsstraße ist mit dem Vorhaben nicht verbunden, so dass sich vorhabensbedingt keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ergibt.

Grundlegend bestehen bei Maßnahmen im Umfeld (besiedelter) Lebensräume jedoch gewisse Risiken für Amphibien. Eine hohe baubedingte Tötungsgefahr besteht, wenn durch die Baumaßnahmen (im Umfeld bekannter bzw. zu vermutender Vorkommen) Strukturen im Baufeld entstehen, die potenziell als Laichhabitat genutzt werden könnten. Dies betrifft insbesondere längerfristig (mehrere Tage) vorhandene ephemere oder dauerhafte Kleingewässer im Baufeld, die als Laich- oder auch als Aufenthaltsgewässer genutzt werden könnten. Zudem könnten in Einzelfällen auch straßennahe Ruhestätten beansprucht werden.

Das Risiko kann jedoch durch die Begrenzung des Baufelds und den Schutz angrenzender Strukturen vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) reduziert werden. Um Individuenverluste auszuschließen werden daher erdbauliche Maßnahmen im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

und den erforderlichen Brückenbaumaßnahmen ausschließlich in der Aktivitätsphase aller subsummierter Amphibienarten und damit nicht vor April durchgeführt. Diese sind erst nach Freigabe durch eine fachkundige UBB möglich. Vorab erfolgt eine strukturelle Vergrämung, eine Entfernung möglicher Versteckplätze in Abstimmung mit der UBB sowie ein mehrmaliges Abfangen ggf. im Baufeld befindlicher Individuen. Eine Zuwanderung oder Wiedereinwanderung in das Baufeld wird durch geeignete Sperrzäune mit Überkletterungsschutz verhindert (1.6 V_{FFH}). Erst wenn bei mehreren Kontrollen durch die UBB keine Individuen mehr angetroffen wurden, kann mit der Baufeldfreimachung und erdbaulichen Maßnahmen begonnen werden. Das verbleibende Tötungsrisiko, dass sich weiterhin Tiere im Baufeld aushalten und vorhabensbedingt zu Tode kommen liegt danach deutlich unter dem allgemeinen Tötungsrisiko im Naturraum, dem Tiere etwa durch Prädation, Eingriffe durch Waldbewirtschaftung oder auch Straßenverkehr bereits ausgesetzt sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

1.6 V_{FFH}: Schutz von Amphibienvorkommen und Vermeidung möglicher Lockeffekte für Amphibien in den Baustellenbereich bzw. auf Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

4.1.2.6 Fische

Balons Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)		
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL		
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: D
Art im UG:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region		
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Balons Kaulbarsch ist eine rheophile Fischart, welche nur im Einzugsbereich der Donau sowie in Dnjepr und Dnjestr beheimatet ist. Die genaue Verbreitung im Donausystem ist noch unbekannt, jedoch lassen neuere Erkenntnisse aus Elektrofischungen auf eine weitere als bislang vermutete Verbreitung schließen. Vorkommen in Nebengewässern, so etwa auch im Regen, sind ebenfalls nicht auszuschließen. Er ist eine strömungsliebende Art, die in ihrem Vorkommen an ausreichende Versteckmöglichkeiten oder das Vorhandensein submerser Vegetation gebunden ist. Besiedelt wird die gesamte Gewässerbite. Er lebt wahrscheinlich im Bereich der Gewässersohle und kommt häufig gemeinsam mit dem Kaulbarsch in denselben Gewässern vor. Zur Überwinterung und Fortpflanzung werden vermutlich überwiegend angebundene Nebenarme aufgesucht.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Nachweise der Art aus dem UG des Vorhabens liegen nicht vor. Ältere Untersuchungen zur Fischfauna belegen zumindest das Vorkommen des Kaulbarsches für den Wirkraum. Eine Trennung beider Arten erfolgte erst spät, so dass sich unter diesen Funden grundsätzlich auch diese betrachtungsrelevante Art verstecken könnte. Vorkommen sind jedoch aus der Donau bekannt und hier auf gesamter Länge grundlegend zu erwarten. Zudem dürften potenziell neben der Donau auch die Unterläufe der (größeren) Zuflüsse, die jedoch im betrachteten Abschnitt fehlen, wenigstens potenziell ein geeignetes Habitat darstellen. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten nur unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips möglich und muss demnach erfolgen mit:</p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG		
<p>Mit dem Bauvorhaben wird durch die Beanspruchung des Altwassers „Pfanfen“ direkt in den potenziellen Lebensraum der rheophilen Fischart eingegriffen. Insbesondere zur Überwinterung und zur Laichzeit werden (vermutlich) bevorzugt angebundene Nebengewässer aufgesucht, in denen dann die Überwinterung bzw. Fortpflanzung stattfindet. Entsprechend gehen mit der Verfüllung des Altwassers potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fischart verloren. Eine besondere Bedeutung des vergleichsweise kleinen Ausschnitts eines Nebengewässers für die Art ist nicht zu erkennen. Ähnliche Nebengewässer sind an der Donau im Raum verbreitet anzutreffen. Die Verluste an potenziellen Lebensraum sind im Vergleich zum gesamten zur Verfügung stehenden potenziellen Lebensraum verschwindend gering. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass potenziell betroffene Tiere in andere Teillebensräume ausweichen können. Die ökologische Funktionalität der potenziell betroffenen Lebensstätten bleibt damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Balons Kaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Neben den direkten Beanspruchungen vom potenziellen Lebensraum sind hier auch zusätzliche baubedingte Belastungen zu vermeiden. Gegenüber den meisten baubedingten Störwirkungen, etwa Lärm oder Licht reagiert die Art nicht empfindlich. Erschütterungen bei Baumaßnahmen könnten ggf. zu kleinräumigen Flucht- und Meideverhalten führen, spielen für das Vorkommen der Art im großflächigen Potenziallebensraum der Donau jedoch keine entscheidende Rolle. Eine gewisse Gefährdung kann sich aus möglichen Stoffeinträgen in der Bauzeit ergeben, die zu einer großflächigeren Schädigung des potenziellen Lebensraums führen könnte. Hier kommt dem Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Verunreinigungen (1.3 V_{FFH}) besondere Bedeutung zu. Die verbleibenden temporären Zusatzbelastungen wirken sich nicht auf das potenzielle lokale Vorkommen aus. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population können ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Kollisionsgefährdung besteht für die Art nicht.

Eine baubedingte Gefahr für mögliche Individuenverluste ist jedoch in hohem Maße mit der Verfüllung eines Teils des potenziellen Lebensraums und der damit verbundenen direkten Betroffenheit von potenziellen Lebensstätten verbunden. Hierbei ist die Wahl des Zeitraums der Verfüllung eine entscheidende Voraussetzung um mögliche Individuenverluste auf ein absolutes Minimum zu begrenzen. Diese sollte grundlegend deutlich außerhalb der Laichzeit (nicht mobile Entwicklungsformen, hier Eier/ Laich) und der Überwinterungszeit (Ruhephase am Gewässergrund, oftmals versteckt zwischen Steinen, Totholz, etc.) erfolgen. Darüber hinaus ist eine mehrmalige aktive Entfernung aller im Baufeld befindlicher Fische durch Elektrobefischung zwingend erforderlich. Bei entsprechender zeitlicher Steuerung des Bauablaufs und fachlicher Begleitung durch fachkundige Personen, kann das Risiko von Individuenverlusten durch die Verfüllung auf ein absolutes Mindestmaß begrenzt werden. Die verbleibenden potenziellen Individuenverluste liegen unterhalb des allgemeinen Mortalitätsrisikos, dem die Art im potenziellen Lebensraum ausgesetzt ist, wie es sich etwa aus Prädation oder Fischerei ergibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.4 V_{FFH}: Bergung und Umsiedelung der Fischpopulation im Altwasser „Pfanfen“ und bauzeitliche Regelung der Verfüllung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.7 Libellen

Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)		
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL		
1	Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: 2
Art im UG:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Die Grüne Keiljungfer ist eine Charakterart naturnaher Flüsse und größerer Bäche der Ebene und des Hügellandes, wobei sie hauptsächlich an den Mittel- und Unterläufen vorkommt. Die Fließgewässer dürfen nicht zu kühl sein und benötigen sauberes Wasser, zumindest stellenweise sandigen Grund, eine eher geringe Fließgeschwindigkeit und Bereiche mit geringer Wassertiefe. Von hoher Bedeutung sind sonnige Uferabschnitte oder zumindest abschnittsweise nur geringe Beschattung durch Uferbäume.</p> <p>Die Imagines fliegen meist bis Mitte August, aber je nach Witterung auch bis Oktober. Schlupf- und Fluggebiete müssen nicht identisch sein. Insbesondere Weibchen findet man oft weit entfernt vom Gewässer, u.a. gern auf Waldlichtungen und -wegen. Die Männchen besetzen an kleineren Fließgewässern besonnte, exponierte Sitzwarten in der Ufervegetation, die i.d.R. gegen Artgenossen verteidigt werden. An größeren Flüssen (ab ca. 20 m Breite) patrouillieren sie in der Gewässermitte.</p> <p>Die Eier werden vom Weibchen an flach überströmten, sandigen oder kiesigen Stellen ins Wasser abgelegt. Danach verschwinden sie sofort wieder vom Gewässer. Die Larven leben dann als "Lauerjäger" überwiegend in grobsandigem Substrat und vergraben und bewegen sich wenig. Sie brauchen normalerweise drei bis vier Jahre, um sich zu entwickeln. Die Imagines schlüpfen je nach Jahresverlauf - abhängig von einer spezifischen Temperatursumme - ab Mitte Mai direkt am Ufer, nur wenige cm bis dm über dem Wasser (seltener auch bis etwa 100 cm). Exuvien findet man an Pflanzen oder Steinen, zwischen Wurzeln von Ufergehölzen, aber auch an Widerlagern und Pfeilern von Brücken. Als Ausreifungs- und Jagdlebensraum der Imagines sind aufgelockerte Wälder notwendig. Die Art unternimmt teilweise weite Flüge (bis zu 2 km) vom Entwicklungsgewässer zu diesen Teillebensräumen (z. B. zu „sonnenexponierten Hangwäldern“ oder Wald- und Gehölzrändern).</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Nachweise der Art aus dem UG des Vorhabens liegen nicht vor. Auch aus dem engeren Umkreis mangelt es an Nachweisen. In der ASK liegen v.a. Funde von der Donau und ihren Nebengewässern östlich des UG vor. Dies könnte auch mit einer besseren Datenlage in Zusammenhang stehen, da etwa auch im benachbarten Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, in dem aktuelle Untersuchungen in den Vorjahren stattfanden, eine deutlich weitere Verbreitung besteht als bislang vermutet. Vorkommen sind an der Donau bekannt und hier auf gesamter Länge grundlegend zu erwarten. Zudem dürften auch Unterläufe der (größeren) Zuflüsse, wenigstens potenziell ein geeignetes Habitat darstellen. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten nur unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips möglich und muss demnach erfolgen mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1	Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG	
<p>Mit den Baumaßnahmen im Bereich der Donau und ihrer Ufer wird unmittelbar in den potenziellen Lebensraum der Libellenart in und an der Donau eingegriffen. Mit den Eingriffen in den Flusslauf, etwa in Zusammenhang mit dem Bau von Spundwänden, werden auch mögliche Eiablageplätze und Larvalhabitate beansprucht. Daneben kommt es auch zu Veränderungen an der Ufervegetation, wo sich etwa die Aufenthaltsorte der Adulten, insbesondere der Männchen, befinden. Die Eingriffe und</p>		

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Verluste werden durch die Begrenzung der Baufelder und den Schutz angrenzender Strukturen vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) deutlich minimiert. Dennoch werden kleinflächig und vereinzelt potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Mit der Donau steht der Art ein großflächig potenziell geeignetes Fortpflanzungshabitat zur Verfügung. Die minimalen punktuellen Veränderungen können daher durch kleinräumiges Ausweichen kompensiert werden. Auch Strukturen und Habitatelemente, die als mögliche Ruhestätten genutzt werden können, sind großflächig in vergleichbarer Güte vorhanden, so dass betroffene Tiere ausweichen können. Damit bleibt die ökologische Funktionalität potenziell betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Zusätzlich sind Belastungen während der Bauphase zu vermeiden. Durch baubedingte Störungen beeinträchtigte Flächen bleiben für die gegenüber Lärm, Licht und optischen Reizen wenig empfindliche Grüne Keiljungfer weitgehend nutzbar. Großflächige Auswirkungen auf den Lebensraum, wie sich ggf. aus dem baubedingten Stoffeintrag ergeben könnten, werden durch geeignete Maßnahmen (1.3 V_{FFH}) vermieden. Die verbleibenden Störungen können durch temporäre Verschiebung der Aktionsräume kompensiert werden, da keine essentiellen, besonders günstigen Habitate betroffen sind und die Wandermöglichkeiten am Fluss nicht behindert werden. Damit ist nicht zu unterstellen, dass sich das Vorhaben erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine gewisse Kollisionsgefährdung ist für die Art bereits durch den bestehenden Verlauf der Staatsstraße zu vermeiden. Da vorhabensbedingt keine zusätzlichen Trenneffekte hervorgerufen werden, erhöht sich dieses Kollisionsrisiko nicht signifikant.

Eine baubedingte Gefährdung ergibt sich aus den direkten Eingriffen in den potenziellen Lebensraum, beim dem auch potenzielle Lebensstätten betroffen sind. Für die Imagines können hierbei wesentliche Risiken ausgeschlossen werden, da diese hoch mobil sind und den baubedingten Gefahren ausweichen werden. Bei direkten Eingriffen in die Randbereiche der Donau können potenziell in Einzelfällen auch Larven oder Eier der Art, die am Gewässergrund leben, geschädigt werden. Das Risiko hierfür ist unter Berücksichtigung der Größe des Lebensraums und der geringen Eingriffsflächen jedoch verschwindend gering und liegt damit unter dem allgemeinen Mortalitätsrisiko.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wie-

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

derherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

4.1.2.8 Tagfalter

Wald-Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha hero</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: 2	Bayern: 2
Art im UG:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region		
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Das Wald-Wiesenvögelchen besiedelt vornehmlich Feuchtwiesen- und Streuwiesenkomplexe am Rand von Mooren im Übergangsbereich zu lichten Laubwäldern (Waldränder und -lichtungen) und Feuchtgebüsch. Hohe Dichten werden v.a. auf verbuschten Streuwiesen, Feuchtbrachen mit höheren Gehölzanteilen sowie in schmalen Saumbereichen zwischen Waldrand und offenen, gemähten Streuwiesenflächen oder in den Randzonen von Moorwäldern im Übergang zu Zwischen- und Niedermoor erreicht. Besiedelt werden darüber hinaus auch lichte Wälder wie Nieder- und Mittelwälder, Auwälder, Schneeheide-Kiefernwälder und Moorwälder. Zumindest als Flugstellen kommen auch feuchte Waldwiesen im Buchen-Tannenwald in Betracht. Wichtige Habitatfaktoren scheinen eine hohe Luftfeuchte bei gleichzeitig guter Besonnung zu sein. Junge Sukzessionsstadien mit Faulbaum- oder anderem Gehölzaufwuchs sind für viele bayerische Habitate charakteristisch. Wirtspflanzen und Larvalhabitate des Wald-Wiesenvögelchens sind noch immer nicht ausreichend bekannt. Eine lückige und inhomogene Struktur der Krautschicht mit offener Streu ist für die Eiablage von Bedeutung. Als Raupennahrung werden in der Literatur eine ganze Reihe verschiedener Süßgräser und Seggen angeführt, so nachweislich Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>) und Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>). Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Art in Metapopulationen, d.h. in einem funktionalen Verbund aus kleinen Lokalpopulationen organisiert. Für den Erhalt der Art ist daher eine ausreichende Zahl räumlich nicht zu weit (wenige 100 m) auseinanderliegender geeigneter Habitate wichtig.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Nachweise aus dem UG liegen nicht vor. Das einzige nachgewiesene Vorkommen im weiteren Umfeld findet sich im Bereich der Brenne Marxheim im Donauauwald nordöstlich des geplanten Brückenbauvorhabens. Weitere Vorkommen auf geeigneten Standorten im Donauauwald, etwa im Bereich von mageren Waldlichtungen und an geeigneten Waldsäumen sind jedoch nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Mangels vorliegender Daten muss der Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne des Vorsorgeprinzips bewertet mit:</p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG		
<p>Nachweise aus dem UG liegen nicht vor. Auch in den benachbarten Auwaldbeständen sind aktuell keine Vorkommen bekannt. Besonders günstig erscheinende Potenziellebensräume (s.o.) sind entsprechend Struktur- und Nutzungskartierung im brückennahen Umfeld der Staatsstraße allenfalls sehr kleinräumig vorhanden. Eine Besiedlung dieser Flächen wäre allenfalls im Zusammenhang mit einem benachbarten dauerhaften Vorkommen, auf das keine konkreten Hinweise vorliegen, denkbar. Spätestens mit Minimierung der Arbeitsräume und bei Schutz potenziell geeigneter Habitatbestandteile im Umfeld vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen,		

Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Bei Schutz potenziell geeigneter Habitatbestandteile im Umfeld vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) sind für die gegenüber den baubedingten Wirkungen wenig empfindliche Tagfalterart keine Störungen zu vermelden, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Zusätzliche Lockeffekte an den Straßenrand sind nicht zu unterstellen, wodurch sich keine Erhöhung der gefährdeten Individuen ergibt. Eine signifikante Erhöhung des bestehenden Kollisionsrisikos ist daher nicht zu vermelden.

Baubedingte Individuenverluste können durch die Vermeidung direkter Eingriffe in potenzielle Lebensräume und deren Schutz vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}), auch für die wenig oder nicht mobilen Entwicklungsformen (Eier, Larven, Puppen) ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.9 Nachtfalter

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1	Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: V
Art im UG:	<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region		
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<p>Der wenig standorttreue Nachtkerzenschwärmer hat ein deutliches Wärmebedürfnis, wodurch er überwiegend an mikroklimatisch begünstigten Standorten vorkommt. Als Lebensraum dient eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>E. angustifolium</i> und <i>Oenothera biennis</i> auszeichnen. Dies können etwa Staudenfluren an Bächen und (Wiesen-)Gräben, Flussskies- und Feuchtschuttfluren, Schlagfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften auf Sand- und Kiesböden und feuchte Wald-ränder sein. Ferner spielen sekundäre Standorte wie Sandgruben, Kiesgruben, Steinbrüche, Böschungen, Bahndämme, Brachflächen, verwilderte Gärten und Industriebrachen eine Rolle als Habitat. Die Eier werden an Nachtkerzen- und Weidenröschenarten abgelegt. Die Eiablage erfolgt auf möglichst vollsonnige Raupennahrungspflanzen. Die Flugzeit der Falter reicht von Mai bis Juli.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Nachweise für ein Vorkommen der Art in Habitaten im UG liegen nicht vor. Allerdings sind aus dem Donautal grundlegend Einzelfunde bekannt. Da es sich um eine Art mit klaren Erfassungsdefiziten handelt, sind Vorkommen grundlegend nicht ausgeschlossen, etwa in den Fechtgebieten in der Donauaue, entlang von Gräben und Bächen oder auch auf Brach- und Ruderalstellen, jeweils mit Vorkommen der Raupenfraßpflanzen in höheren Dichten.</p> <p>Auch im UG sind grundsätzlich Vorkommen in Staudenfluren mit größeren Weidenröschen-vorkommen, speziell auch am Rand von Fließgewässern oder Altwässern nicht gänzlich ausgeschlossen. Mangels vorliegender Daten muss der Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne des Vorsorgeprinzips bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1	Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 1 – 3 und 5 BNatSchG	
<p>Größere Weidenröschen- oder Nachtkerzenbestände, die der Art als Lebensraum dienen könnten, befinden sich zerstreut in der Aue, etwa entlang von Gräben, in Säumen oder an Waldrändern, jedoch nach Angaben der Struktur- und Nutztypenkartierung nicht im Baufeld der Donaubrücke. Eine Schädigung von Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Da entsprechend der vorliegenden Daten im Wirkraum keine geeigneten Habitats vorhanden sind, sind auch keine vorhabensbedingten Störungen zu vermelden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind damit nicht zu unterstellen.</p>		

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da vermutlich keine Vorkommen existieren, besteht auch kein wesentliches Tötungsrisiko.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL

4.2.1 Übersicht über Vorkommen prüfrelevanter europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL im UG

Für die Europäischen Vogelarten i.S.v. Art 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (Nr. 2.2 der Formblätter)

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

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

Tötungsverbot (Nr. 2.3 der Formblätter)

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen (im Straßenverkehr), wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Art, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Das geplante Vorhaben ist in einem naturschutzfachlich hoch bedeutsamen und auch aus Sicht des Vogelschutzes besonders wertvollen Landschaftsausschnitt an der Donau situiert. Mit Nachweisen von durchaus beachtlichen 79 Vogelarten präsentiert sich das UG, trotz der vorbelasteten Lage im Nahbereich zur bestehenden Staatsstraße als artenreicher Vogellebensraum. Durch die aktuelle Bestandserfassung im Jahr 2018 konnten die bereits vorliegenden Erfassungsdaten aus der brückennahen Untersuchung mit Funden von 22 Brutvogelarten und weiteren 4 Gastvogelarten bzw. Durchzüglern aus dem Untersuchungsjahr 2012 weitestgehend bestätigt werden. Darüber hinaus gelangen Nachweise einer Vielzahl

weiterer im Wirkraum brütender oder regelmäßig hier als Gast erscheinender Arten. Hierbei konnten nahezu alle der, ausgehend von den vorgefundenen Habitatstrukturen, potenziell zu erwartenden, weit verbreiteten bzw. ungefährdeten Vogelarten im UG nachgewiesen werden. Darüber hinaus ergaben sich auch zahlreiche Funde rückläufiger und/ oder bestandsbedrohter Vogelarten im UG. Die ermittelten prüfungsrelevanten Brutvogelarten sind in der folgenden Tabelle 2 zum Überblick mit Angaben zum Status im UG und zur Gefährdung aufgelistet.

Tabelle 2: Übersicht über die prüfrelevanten europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL						
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	x	g	Nahrungsgast
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-	s	Nahrungsgast
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	x	g	Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	s	Brutvogel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	g	Brutvogel
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V	-	u	Möglicher Brutvogel
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-	u	Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	g	Brutvogel
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-	g	Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	x	u	Nahrungsgast
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	-	u	Brutvogel
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	g	Brutvogel
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	g	Brutvogel
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-	u	Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	x	g	Brutvogel
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	u	Brutvogel
Mittelspecht	<i>Leipicus medius</i>	*	*	s	u	Brutvogel
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	x	g	Brutvogel
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	g	Brutvogel
Rauschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	u	Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x	u	Nahrungsgast
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*	-	g	Möglicher Brutvogel
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	x	g	Nahrungsgast
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x	u	Nahrungsgast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x	g	Nahrungsgast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-	g	Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-	g	Brutvogel

Tabelle 2: Übersicht über die prüfrelevanten europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL						
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	x	g	Möglicher Brutvogel
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x	g	Nahrungsgast

Erläuterungen siehe Tabelle 1

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale Biogeographische Region Bayerns

s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Darüber hinaus konnten auch einige Arten nachgewiesen werden, deren Auftreten nicht unmittelbar mit Brutvorkommen im Raum in Zusammenhang steht und die hier nur als mehr oder minder kurzzeitige Durchzugsgäste oder teils auch als länger verweilende Winter- oder Übersommerungsgäste auftreten. Von diesen Arten wurden die nachfolgend in Tabelle 3 gelisteten Arten als prüfrelevant erfasst.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der prüfrelevanten europäischen Durchzügler und Gast-Vogelarten						
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	-	?	Durchzügler, Gast

Erläuterungen siehe Tabelle 1

Über die in Tabelle 2 und 3 aufgeführten und im Folgenden näher zu betrachtenden Vogelarten hinaus, sind im UG und/ oder den vom Vorhaben betroffenen Bereichen mehrere weit verbreitete und allgemein häufige Vogelarten („Allerweltsarten“) als Brut- oder (regelmäßiger) Gastvogel nachgewiesen. Sie weisen in der Biogeographischen Region und im Naturraum durchwegs große und stabile Bestände sowie einen günstigen Erhaltungszustand auf können grundlegend als, gegenüber den Wirkungen des Vorhabens unempfindlich eingestuft werden. Für sie kann daher per se davon ausgegangen werden, dass durch das Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustands erfolgt. (vgl. hierzu Abschnitt „Relevanzprüfung“ der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter: www.lfu.bayern.de/natur/index.htm).

Bei diesen allgemein häufigen und gegenüber den Wirkungen des Vorhabens unempfindlichen Vogelarten werden keine Verbotstatbestände erfüllt, sofern für die im Baufeld nachweislich oder potenziell brütenden Arten (vgl. Bericht zur faunistischen Untersuchung) eine baubedingte Schädigung oder Zerstörung von besetzten Nestern und Eiern durch Rodung und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V) und den Schutz möglicher Nistplätze in an-

grenzenden Gehölzbeständen vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) vermieden werden. Für alle weiteren Arten sind hierfür keine zusätzlichen Maßnahmen veranlasst. Bei diesen Arten handelt es sich um:

Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Graugans (*Anser anser*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Straßentaube (*Columba livia f. domestica*), Sumpfmeise (*Parus palustris*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Weidenmeise (*Parus montanus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*). Auch für unspezifisch auf den Gewässern im Umfeld, speziell auf der Donau, zur Nahrungssuche erscheinende Wasservogelarten so Graureiher (*Ardea cinerea*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Krickente (*Anas crecca*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) sind weitergehende Betrachtungen nicht erforderlich, da für sie keine dauerhaften Vorkommen im UG existieren und das brückennahe Umfeld keine besondere Bedeutung für sie besitzt. Gleiches gilt auch für die einmalig als kurzfristiger Gast erfassten Arten Kolkrabe (*Corvus corax*) und Uferschwalbe (*Riparia riparia*). Weiterhin nicht behandelt werden Arten, die nur unspezifisch auf dem Durchzug erscheinen, hier der Wiedehopf (*Upupa epops*).

4.2.2 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten halboffener Kulturlandschaften

Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) und Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1	Grundinformationen
Rote-Liste Status	Deutschland: V/ * Bayern: */ V
Arten im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Die Goldammer besiedelt offene und halboffene Landschaften sowie frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung. In der Agrarlandschaft brütet sie in Büschen, Alleen, Feldgehölzen, an Waldrändern, Bahn-, Straßenböschungen, Brachflächen und an Siedlungsrändern. Ferner werden auch größere Kahlschlag- und Windwurfflächen bis zum Schluss des Bestands besiedelt. Bevorzugt werden struktureiche Saumbiotope sowie Grenzbereiche zwischen Gehölzbeständen und Krautfluren, in geringerer Dichte werden auch weitgehend ausgeräumte Landschaften besiedelt. Wichtige Habitatstrukturen sind Einzelbäume und -sträucher, die als Singwarte dienen. Die Nester werden bevorzugt am Boden oder in Bodennähe in Hecken, Sträuchern und Gebüschern gebaut.</p> <p>Der Stieglitz besiedelt struktureiche Halboffenlandschaften. Bevorzugt werden mosaikreiche Strukturen mit Säumen, Brachen, Hochstaudenfluren und Brachstandorte, die wichtige Nahrungsflächen darstellen und lockeren Baumbeständen, Hecken und Gebüschgruppen im Wechsel. Vorkommen finden sich auch in lichten Wäldern, während dichte Wälder gemieden werden, Obstgärten und struktureiche Siedlungsränder, Parks und Kleingärten. Das Nest wird frei auf Zweigen von Laubbäumen errichtet.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Das bekannte Vorkommen der Goldammer wurde bestätigt. Im UG fanden sich dabei lediglich 3 besetzte Brutreviere, eines davon auf einer größeren Freifläche zwischen Donau und Auwald östlich der Staatsstraße, 2 weitere in den Gehölzbeständen zwischen Donau und Donaudeich und am Ostrand des Sportplatzes nordöstlich des Brückenbauwerks. Die Art fehlt sowohl im Siedlungsraum als auch in den Auwäldern der Donau, auch auf den vorhandenen kleineren Freiflächen.</p> <p>Das bekannte Vorkommen des Stieglitzes wurde bestätigt. Mit 15 Brutrevieren ist er in Gehölzbeständen im gesamten UG ein weit verbreiteter und häufiger Brutvogel. Besiedelt werden dabei sowohl Freiflächen im Donau-Auwald, als auch im größeren Umfang Gehölze und Waldränder entlang der Donau nördlich des Flusslaufs. Dabei finden sich auch brückennah einige Brutvorkommen.</p> <p>Beide Arten sind im Raum durchaus noch verbreitet, wenn auch in manchen Landschaftsausschnitten, v.a. mit intensiver Nutzung, nur noch in geringeren Dichten anzutreffen. Insgesamt sind die Lebensbedingungen für die subsummierten gehölzbrütenden Kleinvogelarten, die auch in kleinen Habitaten geeigneten Lebensraum finden können, hier als günstig einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>	
2.1	Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG
<p>Revierzentren von Einzelpaaren beider subsummierter Arten liegen unmittelbar im oder direkt angrenzend an die, für das Bau Feld erforderlichen Flächen. Direkte Eingriffe in Brutreviere beider Arten sind damit mit dem geplanten Vorhaben verbunden. Infolge der Bau- und der damit verbundenen Rodungsmaßnahmen gehen folglich auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachweislich oder wenigstens potenziell (Brutplätze nicht exakt lokalisiert) verloren. Es ist davon auszugehen, dass die Reviere aufgegeben werden (müssen). Vergleichbare, noch nicht besiedelte Habitate stehen in der</p>	

Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

strukturreichen Landschaft in unmittelbarer Nähe zumindest zum Teil noch zur Verfügung und werden im engeren Umfeld, sofern erforderlich, vor baubedingten Veränderungen geschützt (1.2 V_{FFH}). Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine kleinräumige Umsiedlung möglich ist und somit die Funktionalität betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Goldammer und Stieglitz zählen zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit gegenüber Straßenverkehrslärm, für die sehr geringe Effektdistanzen von bis zu 100 m zu berücksichtigen sind. Für weiterhin im Umfeld brütende Paare beider Arten sind baubedingt zusätzlichen Belastungen durch Lärm und visuelle Effekte zu vermeiden. Als wenig störungsempfindliche Arten sind sie befähigt, in stärker belasteten Lebensräumen erfolgreich zu brüten. Da nur temporär während der Bauphase in geringen Umfang etwas stärkere Belastungen entstehen, sich die betriebsbedingten Belastungsbänder nur minimal erweitern oder verschieben und beide Arten bereits jetzt in vergleichbaren Umfang gestörte Lebensräume besiedeln, können Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen gesichert ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Zusätzliche Lockeffekte in kollisionsgefährdeten Bereich sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Damit ist auch nicht mit zusätzlichen Querungsversuchen zu rechnen. Eine signifikante Gefahrenerhöhung durch Kollision mit Kfz ist nicht zu unterstellen.

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: V	Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Feldsperling besiedelt in erster Linie reich gegliederte (Kultur-)Landschaften mit Feldgehölzen, Einzelbäumen und Buschgruppen, zudem regelmäßig Waldränder und die Randbereiche von Siedlungen (besonders bäuerlich geprägter Ortschaften). Struktureiche Ortsrandlagen, etwa mit Streuobstbeständen, stellen dabei in heutiger Zeit Optimal-Habitats dar. Ursprüngliche Lebensräume finden sich ferner im Bereich lichter Wälder, so gilt die Art etwa auch als Charakterart naturnaher Hartholzauwälder, wo sie ebenfalls sehr hohe Siedlungsdichten erreichen kann. Als Höhlenbrüter ist der Feldsperling an das Vorhandensein wenigstens einzelner höhlenreicher Altbäume, künstlicher Nisthilfen oder auch Nistmöglichkeiten an Gebäuden oder baulichen Anlagen gebunden.</p>		
Lokale Population:		
<p>Der Feldsperling konnte durch die aktuellen Untersuchungen als weiterer, nicht seltener Brutvogel im Bereich der Siedlungsränder von Marxheim, in den Gehölzbeständen am Sportplatz sowie im Donauvorland an Gehölzen beiderseits der Donaubrücke nachgewiesen werden. Ferner fand sich auch ein Brutrevier im Donau-Auwald westlich der Straße am Rand einer großen Freifläche.</p>		
<p>Die Art findet in den dörflichen Siedlungen des Raums, ebenso wie in Gehölzen in der freien Landschaft sowie in Auwäldern noch großflächig vergleichsweise günstige Lebensräume vor. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird daher bewertet mit:</p>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Der Schwerpunkt der Brutverbreitung des Feldsperlings befindet sich im Bereich der Siedlungsränder von Marxheim und wird daher vom Vorhaben nicht direkt berührt. Er brütet jedoch vereinzelt auch im Donau-Auwald und in Gehölzbeständen in der freien Landschaft. Hier wird in das Brutrevier im nordöstlichen Anschluss an die Donaubrücke auch unmittelbar in den Lebensraum eingegriffen und der vermutliche Brutplatz in einer großen Silber-Weide am nordöstlichen Widerlager unmittelbar zerstört (Rodung im erforderlichen Baufeld). Eine Beanspruchung weiterer Lebensstätten kann durch die Minimierung der Baufelder und den Schutz angrenzender Brutlebensräume vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) jedoch vermieden werden. Betroffen ist nur ein Einzelpaar der im Umfeld noch weit verbreiteten Art. Für dieses Einzelpaar stehen vergleichbare Habitats im Umfeld zur Verfügung, so dass umgesiedelt werden kann und damit die ökologische Funktionalität der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
1.2 V_{FFH} : Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
Feldsperlinge gelten generell als relativ unempfindlich gegenüber Straßen (maximale Effektdistan-		

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

zen bis zu 100 m). Entsprechend sind für Brutpaare, die in benachbarten älteren Gehölzbeständen oder an den umliegenden Siedlungsrändern von Marxheim brüten, in sehr geringen Umfang zusätzliche Störungen einerseits durch den Baubetrieb, andererseits durch die minimale Verschiebung bestehender betriebsbedingter Belastungsbänder zu vermeiden. Da die Art auch erheblich vorbelastete Habitats erfolgreich zu besiedeln vermag, kann ausgeschlossen werden, dass sich diese minimalen Belastungen nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

- 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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit
- 1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Kuckuck** besiedelt strukturreiche Landschaften mit reichem Angebot an Kleinstrukturen wie Sträuchern, Hecken und vereinzelt Bäumen, die als Ansitzwarten dienen. Besiedelt werden strukturreiche Lebensräume in der Kulturlandschaft ebenso wie Habitats oberhalb der Baumgrenze, Küstenbiotope, lichte Laub- und Nadelwälder mit eingestreuten Freiflächen, Bruchwälder, Moore und Steppen. Dabei ist das Vorkommen der Vögel, die ihm bei der Fortpflanzung als Wirte (u.a. Bachstelze, Rotkehlchen, Teichrohrsänger, etc.) dienen, ausschlaggebend. Intensiv genutzte Ackerflächen, dichte Nadelforste und das Innere großer Städte werden i.d.R. gemieden. Als Brutparasit werden die Eier bei Frei- und Höhlenbrütern in den Nestern abgelegt

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

Die bisher noch nicht für den Wirkraum belegte Art konnte aktuell mit 2 dauerhaft besetzten Reviere im Donau-Auwald beiderseits der Staatsstraße nachgewiesen werden. Rufend wurde sie zudem auch an der Donauleite nordwestlich des Brückenbauwerks erfasst und auch hier findet sich vermutlich ebenfalls ein bis in das UG ragendes Revier mit Revierzentrum sicher außerhalb.

Die Art ist im Raum weit verbreitet und findet in der strukturreichen Landschaft noch günstige Lebensbedingungen vor. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

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

Grundlegend besteht die Möglichkeit, dass Nistplätze bzw. Nester anderer Singvogelarten, die dem Kuckuck zur Ablage seines Eies dienen könnten, vorhabensbedingt verloren gehen. Trotz der hohen Störungsempfindlichkeit und unter Berücksichtigung der wahrscheinlichen Verbreitung des Kuckucks im Raum kann eine Nutzung von Wirtsvogelnester im Eingriffsbereich nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da für die typischen Wirtsvogelarten ein kleinräumiges Umsiedeln in benachbarte Lebensräume möglich ist und mit dem Schutz angrenzender möglicher Eiablageplätze (1.2 V_{FFH}) in vielen Teilbereichen selbst eine weitergehende Nutzung der bisherigen Revierflächen möglich erscheint, bleiben für diese Arten die Lebensstätten im funktionalen Zusammenhang erhalten, wodurch dies auch für den Kuckuck zu vermelden ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Mit dem Vorhaben sind zusätzliche Belastungen für im Umfeld lebende Kuckucke verbunden. Obwohl die Art keine Brutreviere im eigentlichen Sinne besetzt, ist sie als lärmempfindlich einzustufen und meidet i.d.R. stärker vorbelastete oder verlärmte Lebensräume auf Entfernungen bis zu 300 m. Betriebsbedingt ergeben sich keine wesentlichen Änderungen, da allenfalls kleinräumige Verschiebungen bestehender Störeffekte zu unterstellen sind. Zusatzbelastungen sind damit zeitlich eng begrenzt und nur während der Bauphase zu konstatieren. Sie werden vermutlich zu einer weitergehenden zeitweiligen Meidung des bereits vorbelasteten Umfelds der bestehenden Staatsstraße führen. Allerdings liegen die Aktionszentren der Art entsprechend der vorliegenden Daten in störungsärmeren Bereichen abseits des Straßenraums. Vergleichbarer Lebensraum ist auf großer Fläche vorhanden, so dass die zusätzlichen Störungen durch kleinflächige Verlagerung der Raumnutzung von den betroffenen Individuen kompensiert werden können. Störungen, die sich erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind nicht zu vermelden.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird durch Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V) und den Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) vorsorglich vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Brutplätze des **Mäusebussards** finden sich bevorzugt in Feldgehölzen und an Waldrändern. Zur Nahrungssuche werden Offenlandschaften aller Art, bevorzugt in Horstnähe, jedoch auch in größerer Entfernung zum Horst genutzt. Von besonderer Bedeutung sind dabei offene und kurzrasige Flächen. Die Art ist dabei regelmäßig auch am Rand stark befahrener Straßen anzutreffen. Der Horst steht meist in Altholzbeständen im Wald, überwiegend weniger als 100 m vom Waldrand entfernt, gelegentlich aber auch in Feldgehölzen, Baumgruppen oder Einzelbäumen. Bevorzugt werden zudem Brutplätze in Hanglage, sofern vorhanden, da die Art als Segelflieger auf günstige Thermikverhältnisse angewiesen ist. Genutzt werden Horstplätze in Astgabeln unter der Baumkrone mit günstigen Anflugmöglichkeiten, gerne in Eichen oder Kiefern, es werden aber auch andere Baumarten genutzt. I.d.R. stehen zudem einem Brutpaar mehrere Horste zur Verfügung, die abwechselnd zur Brut genutzt werden.

Lokale Population:

Vorkommen der Greifvogelart waren bislang aus dem Wirkraum nicht belegt und konnten durch die aktuelle Bestandserfassung sicher nachgewiesen werden. Der Mäusebussard wurde dabei im UG in weiter Verbreitung bei Jagdflügen in der freien Landschaft und im Bereich des Donau-Auwalds nachgewiesen. Ein sicherer Horstplatz fand sich in einem lichten Auwald-Bestand südöstlich der Donaubrücke. Balzaktivität deutet zudem auch auf einen Horstplatz westlich der Staatsstraße hin. Es ist davon auszugehen, dass das UG Teil der Revierfläche mehrerer Bussard-Paare ist, wobei zumindest nördlich der Donau noch weitere nicht im UG brütende Paare zu vermuten sind.

Die ungefährdete Greifvogelart ist im Raum weit verbreitet und häufig. Sie findet hier in der strukturierten Landschaft überaus günstige Lebensbedingungen vor. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen**

Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)		
Europäische Vogelart nach VRL		
Population wird bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
Der einzige Horstplatz im UG findet sich im Donau-Auwald deutlich abseits des bestehenden Brückenbauwerks und der erforderlichen Baufelder. Er wird ebenso wie die umliegenden Waldflächen („Horstschutzzone“) nicht vom Vorhaben berührt. Eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist damit nicht zu vermelden.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
Es ergeben sich vorhabensbedingt Verluste von Nahrungsflächen (Offenland, Saumstrukturen) im Anschluss an die Staatsstraße, sowie zusätzliche baubedingte Störeinflüsse in Jagdgebieten. Da Lärm von untergeordneter Bedeutung ist, ergeben sich Störeinflüsse v.a. durch optische Reize, wobei Anwesenheit von Menschen weniger toleriert werden als fließender Verkehr, an den i.d.R. eine gewisse Gewöhnung erfolgt. Als Fluchtdistanzen sind 200 m anzusetzen. Damit kann es, v.a. während der Bauphase, in der anders geartete Störeinflüsse zu konstatieren sind, zu einer gewissen weiträumigeren Meidung der betroffenen Flächen kommen. Dauerhaft sind über die Flächenverluste und die geringfügige Verschiebung der Störbänder jedoch keine Zusatzbelastungen zu vermelden. Da für die betroffenen Flächen bereits jetzt eine Vorbelastung durch die Staatsstraße besteht, sind ausschließlich Jagdhabitats von geringer Güte und Bedeutung betroffen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die minimalen Verluste und zeitweiligen Ausweitung bestehender Belastungen durch Verschiebung der Aktionsräume kompensiert werden. Insgesamt ist daher nicht zu erwarten, dass sich das Vorhaben erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken wird.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG		
Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.		
Da keine Lebensstätten betroffen sind, können baubedingte Gefahren für Individuen oder Entwicklungsformen ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1	Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
<p>Der Neuntöter ist ein Brutvogel reich strukturierter, offener bis halboffener Landschaften, die ein gutes Angebot an Hecken und Sträuchern aufweisen, in thermisch günstigen Lagen. Benötigt werden neben geeigneten Strukturen – v.a. Dornsträuchern - zur Nestanlage und als Ansitzwarte, Freiflächen als Nahrungsraum. Bevorzugt wird Grünland, v.a. extensiver Nutzung und mit Streuung der Mahdzeitpunkte, da hier das Nahrungsangebot deutlich besser ist. Besiedelt werden ferner Moore, Obstgärten, Lichtungen, Waldränder, Kahlschläge oder Dickungen, sofern sie entsprechende Strukturen aufweisen.</p>		
Lokale Population:		
<p>Von der bislang für das UG nicht erfassten Art fand sich ein Brutrevier in den mit Gehölzen durchsetzten Offenlandflächen zwischen Donau und Donaudeich nordöstlich der Donaubrücke.</p>		
<p>Weitere Vorkommen der Art sind aus dem weiteren und engeren Umfeld nicht bekannt oder belegt. Auch wenn sich zumindest entlang des Donaudamms nördlich der Donau weitere geeignete Habitate finden, wird daher der Erhaltungszustand der lokalen Population bewertet mit:</p>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1	Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG	
<p>Das einzige lokale Brutrevier findet sich wenig östlich des geplanten Vorhabens. Bei Schutz angrenzender Strukturen vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) wird in den Lebensraum der Art nicht eingegriffen und eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Bei Berücksichtigung von Effektdistanzen von bis zu 200 m sind für das einzige im Wirkraum des Vorhabens erfasste Brutrevier im Nordosten der Donaubrücke in geringen Umfang zusätzliche Belastungen durch den Baubetrieb verbunden. Hierbei ergeben sich in großen Teilen des bisherigen Brutreviers Belastungen etwa durch Verlärmung oder optische Reize (Anwesenheit von Menschen, Baustellenfahrzeuge). Der Neuntöter reagiert auf entsprechende Belastungen vergleichsweise wenig empfindlich, dennoch ist davon auszugehen, dass in den Phasen mit stärkerem Baubetrieb das Umfeld der Baustellenfläche zeitweilig gemieden wird. Es stehen jedoch auch weiter östlich, in größeren Abstand zum Brückenbauwerk geeignete Teil-Habitatflächen zur Verfügung, in die in störungsreichen Phasen ausgewichen werden kann. Da nur ein Brutpaar zeitweilig von vorhabensbedingten Störungen betroffen ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich diese nicht erheblich und nachhaltig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken werden.</p>		

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.	
Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird spätestens mit Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V _{FFH}) vermieden	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwald-Standorte	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) und Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: */ 3 Bayern: V/ *
Arten im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Der Grauschnäpper ist ein Bewohner lichter Altholzbestände in Misch-, Laub- und Nadelwäldern mit reicher Gliederung und horizontaler Schichtung. Hier siedelt er v.a. an den Rändern, an Schneisen und an Lichtungen. Schwerpunkt der Verbreitung stellen Hartholz-Auwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Erlenbruch- oder Birkenmoorwälder dar. Es werden aber auch andere Waldlebensräume besiedelt. Daneben finden sich Brutvorkommen in der Kulturlandschaft in Hecken und Feldgehölzen mit altem Baumbestand und v.a. auch Siedlungsraum wo Gartenstädte, Friedhöfe, Parkanlagen und größere Gärten mit altem Baumbestand besiedelt werden. Die Nester werden in Halbhöhlen und Nischen, etwa in Astlöchern, Bruchstellen oder Baumstümpfen, daneben auch in Felsnischen und Mauerlöchern und Nischen an Gebäuden errichtet.	
Der Star besiedelt als Höhlenbrüter mit Nahrungsflächen im Offenland eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume in der Kulturlandschaft. Sofern Brutmöglichkeiten in Höhlen alter und toter Bäume bestehen, brütet er in Auwäldern, an Waldrändern, vereinzelt auch in Laubwäldern, daneben aber auch in Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Alleen oder städtischen Habitaten wie Gärten, Parks oder Friedhöfen. Zur Nahrungssuche findet er sich bevorzugt auf niedrigwüchsigen Flächen ein, wobei kurzgrasiges Grünland besonders bedeutsam ist.	
Lokale Population:	
Ein Vorkommen des höhlenbrütenden Grauschnäppers war bisher für das UG nicht belegt und	

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

konnte aktuell nachgewiesen werden. Er ist mit 5 Brutrevieren im Donau-Auwald beiderseits der Staatsstraße und einem weiteren Brutpaar am Rand des Waldbestands nordwestlich der Donaubrücke ein durchaus verbreiteter, wenn auch nicht unbedingt häufiger Brutvogel.

Das lokale Vorkommen des **Stars** wurde bestätigt. Mit 15 ermittelten Brutrevieren, wobei in einigen Fällen sicher auch von Bruten mehrerer Paare auszugehen ist, ist er ein weit verbreiteter und häufiger Brutvogel im Donau-Auwald und in Gehölzbeständen mit älterem Baumbestand im gesamten UG, auch im Siedlungsraum. Zudem erscheint er regelmäßig und teils in großer Zahl nahrungssuchend auf offenen Flächen, v.a. nördlich der Donau.

Beide Höhlenbrüter sind im Raum in geeigneten Habitaten, v.a. lichten Waldbeständen, aber auch mit Gehölzen durchsetzten Siedlungsflächen und Bereichen der Kulturlandschaft noch relativ weit verbreitet. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

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

Beide Höhlenbrüter nisten als wenig störungsanfällige Arten auch straßennah. Brutvorkommen existieren dabei möglicherweise auch im Baufeld, so in Altbaumbeständen im Bereich des Donau-Auwalds im südöstlichen Anschluss an die bestehende Donaubrücke. Die Gefahr einer direkten Betroffenheiten kann dabei durch Minimierung der Rodungsbereiche und Schutz angrenzender Habitatbäume (1.2 V_{FFH}) reduziert werden. Im Zuge der Rodungen sind auch Fällungen von Höhlenbäumen erforderlich, für die eine Nutzung zumindest durch den Star zu vermuten ist, für den Grauschnäpper, der vermutlich in unmittelbar angrenzenden Höhlenbäumen brütet, nicht gänzlich auszuschließen ist. Betroffen sind nur wenige Einzelpaare der im Umfeld noch weit verbreiteten Arten. Für diese betroffenen Einzelpaare stehen vergleichbare Habitats im Umfeld zur Verfügung, so dass ggf. umgesiedelt werden kann und damit die ökologische Funktionalität der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwald-Standorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Beide subsummierten Singvogelarten zählen zu den Brutvogelarten mit schwacher Lärmempfindlichkeit für die nur Effektdistanzen von maximal 100 m anzusetzen sind. Für weiterhin im Umfeld brütende Paare beider Arten sind baubedingt zusätzlichen Belastungen durch Lärm und visuelle Effekte zu vermeiden. Als wenig störungsempfindliche Arten sind sie befähigt, in stärker belasteten Lebensräumen erfolgreich zu brüten. Da nur temporär während der Bauphase in geringen Umfang etwas stärkere Belastungen entstehen, sich die betriebsbedingten Belastungsbänder nur minimal erweitern oder verschieben und beide Arten bereits jetzt in vergleichbarem Umfang gestörte Lebensräume besiedeln, können Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen gesichert ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Zusätzliche Lock- oder Trenneffekte, die zu einer Zunahme von Querungsversuchen führen könnten, sind nicht zu vermeiden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist ausgeschlossen.

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwald-Standorte

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Turmfalke** ist hinsichtlich der Wahl seiner Lebensräume relativ anspruchslos. Wichtig ist, dass ihm Offenlandschaften mit niedriger Vegetation zur Jagd zur Verfügung stehen und dass geeignete Horstplätze vorhanden sind. Die Jagd findet bevorzugt in Horstnähe statt. Es werden auch größere Entfernungen zu den Jagdgebieten zurückgelegt. Brutplätze finden sich überwiegend in Feldgehölzen und an Waldrändern (besonders in Krähen- und Elsternnestern), auch an Gebäuden oder baulichen Anlagen (Scheunen, Kirchtürme, Brücken, etc.) und in Spalten oder Höhlungen in Steilwänden (Felsen, Steinbrüche).

Lokale Population:

Turmfalken wurden regelmäßig jagend im Bereich des Offenlands nördlich der Donau erfasst. Bisher war das Auftreten im Wirkraum nicht bekannt. Konkrete Anhaltspunkte für einen Brutplatz ergaben sich aber auch aus der aktuellen Bestandserfassung nicht, jedoch ist mit einem Brutvorkommen im UG mit Brutplatz entweder im Siedlungsraum oder am Rand der größeren Gehölzbestände im Osten und/ oder Westen von Marxheim zu rechnen. Brutvorkommen im unmittelbaren Nahbereich des bestehenden Brückenbauwerks können dabei jedoch ausgeschlossen werden.

Die Art ist im Raum noch weit verbreitet anzutreffen. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit:

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

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

Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<p>Brutplätze im Nahbereich der bestehenden Donaubrücke und damit auch im Bereich der erforderlichen Baufelder oder ihres unmittelbaren Umfeldes können ausgeschlossen werden. Entsprechend kann auch die Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sicher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Vorhabensbedingt sind direkte Beanspruchungen von Nahrungshabitaten auf minimaler Fläche sowie zusätzliche Störungen durch den Baubetrieb zu vermeiden. Dauerhaft sind über die Flächenverluste und die geringfügige Verschiebung der Störbänder jedoch keine wesentlichen Zusatzbelastungen zu vermeiden. Da Lärm von untergeordneter Bedeutung ist, ergeben sich Störeinflüsse v.a. durch optische Reize, wobei Anwesenheit von Menschen weniger toleriert werden als fließender Verkehr, an den i.d.R. eine gewisse Gewöhnung erfolgt. Als Fluchtdistanzen sind für den wenig empfindlichen Turmfalken 100 m anzusetzen. Damit kann es während der Bauphase, in der anders geartete Störeinflüsse zu konstatieren sind, zu einer gewissen Meidung benachbarter Flächen kommen. Da für die betroffenen Flächen bereits jetzt eine Vorbelastung durch die Staatsstraße besteht und vergleichbare oder günstigere Jagdhabitats im Umfeld keinen Mangel darstellen, können die Belastungen durch Verschiebung der Aktionsräume kompensiert werden. Es ist nicht zu erwarten, dass sich die vorhabensbedingten Belastungen erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG</p> <p>Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.</p> <p>Da mit dem Vorhaben keine Eingriffe in Brutlebensräume verbunden sind, kann auch eine baubedingte Schädigung von Individuen oder besetzten Nestern, Eiern und Gelegen vorab ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) und Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: 3/ V/ */ 3 Bayern: */ V/ */ V</p> <p>Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p>	

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

günstig
Baumfalke, Schwarz-
milan, Wespenbussard

ungünstig – unzureichend
Rotmilan,

ungünstig – schlecht

unbekannt

Der **Baumfalke** besiedelt offene bis halboffene, bevorzugt gewässerreiche Landschaften. Wesentlich für eine Ansiedlung ist es, dass im Umfeld des Brutplatzes vogel- und großinsektenreiche Nahrungsbiotope, z. B. Moore, Verlandungszonen und naturnahe Gewässer, Heiden, Magerrasen- oder Feuchtgebiete vorhanden sind. Die Nistplätze befinden sich meist in lückig stehenden, hochstämmigen Baumbeständen (oftmals Kieferwälder oder Wälder in Hanglage), in Waldrandnähe oder im Bereich von Lichtungen, Kahlflecken, jungen Aufforstungen. Vereinzelt werden jedoch auch Feldgehölze, Baumgruppen und Baumreihen in der freien Landschaft, große Parkanlagen und in Einzelfällen sogar Einzelbäume oder Hochspannungsmasten als Brutplatz genutzt. Eigene Horste werden nicht errichtet. Als Nestunterlage dienen alte Nester anderer Großvogelarten, so vorzugsweise ausgediente Krähenester, aber auch Horste von Kolkraben oder anderen Greifvogelarten. Meist wird bei hoher Ortstreue jährlich ein anderer Horst in räumlicher Nähe bezogen.

Der **Rotmilan** ist ein Brutvogel strukturreicher Landschaften, die sich durch einen hohen Grenzlinienreichtum zwischen Wald und Feldflur auszeichnen. Die Nähe zu Gewässern spielt, anders als beim Schwarzmilan, keine Rolle. Brutplätze finden sich überwiegend an den Rändern lichter Altholzbestände in Laub-, Au- und Mischwäldern, seltener auch in Baumreihen und Feldgehölzen in der freien Landschaft. Zur Nahrungssuche werden Offenlandbiotope unterschiedlichster Ausprägung aufgesucht, wobei eine niedrige Vegetationsdeckung maßgeblich für die Nutzung ist. Daher wechselt die Bedeutung etwa von Ackerlagen und Grünland im Jahresverlauf oftmals beträchtlich in Abhängigkeit von der Vegetationshöhe

Der **Schwarzmilan** besiedelt halboffene Landschaften mit höherem Waldanteil, bevorzugt in Gewässernähe, Flussauen oder anderen grundwassernahen Gebieten. Die Brutplätze liegen i.d.R. auf Laubbäumen im lichten Baumbestand von Auwäldern, Feldgehölzen oder an Waldrändern. Zur Nahrungssuche werden bevorzugt horstnahe Gewässer, (feuchte) Grünlandgebiete, Auwälder und lokal Müllplätze, die in den meisten Fällen weniger als 3.000 m vom Brutplatz entfernt liegen, aufgesucht. Der Nestbau erfolgt oft als Ausbau von Krähenestern oder als Übernahme von Bussardhorsten. Die Brutzeit beginnt im April und erstreckt sich bis Juli.

Wespenbussarde brüten in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten. In den Verbreitungsschwerpunkten Frankens wird meist das Hügelland mit lichten, oft unterholzarmen Laub- und Mischwäldern besiedelt, andernorts aber auch Gebiete mit großen Nadelwäldern. Voraussetzung ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere). Als Nahrungsgebiete dienen Wälder, Waldsäume, (extensives) Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen, Moore und andere Feuchtgebiete. Das Nest wird im Wald sowohl auf Laub-, als auch auf Nadelbäumen gebaut. Sie stehen nicht selten in Waldrandnähe, selbst neben verkehrsreichen Straßen. Als ausgeprägter Zugvogel mit Winterquartier im äquatorialen Afrika verbringen Wespenbussarde nur relativ kurze Zeiträume im Brutgebiet. In den mitteleuropäischen Brutgebieten erscheinen sie nicht vor Anfang, meist erst Mitte/Ende Mai.

Lokale Population:

Nachweise der subsummierten Greifvogelarten mit großem Raumanspruch lagen bisher aus dem Wirkraum des Vorhabens nicht vor, wurden jedoch im Zuge der avifaunistischen Kartierung 2018 mehr oder minder verbreitet erbracht.

Der **Baumfalke** konnte mehrfach einzeln oder zu zweit jagend an der Donau beobachtet werden. Für das UG ergaben sich dabei keine Bruthinweise, so dass die Art hier nur Nahrungsgast ist. Ein

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Brutvorkommen im weiteren Umfeld ist jedoch zu vermuten.

Auch der **Rotmilan** ist im UG ein regelmäßiger Nahrungsgast, der jeweils einzeln, v.a. entlang der Donau, zudem auch im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Offenstandorte im Nordosten des UG, nachgewiesen wurde. Hinweise auf einen Horstplatz im eng umgrenzten UG ergaben sich wiederum nicht. Von einem Brutvorkommen im Umfeld ist jedoch auszugehen, wobei das UG Teil des regelmäßig genutzten Jagdreviers des Revierpaares ist.

Der **Schwarzmilan** ist ebenfalls ein regelmäßiger Nahrungsgast, der meist einzeln, einmalig auch mit 2 Individuen gleichzeitig, v.a. entlang der Donau, aber auch im Bereich des Donau-Auwalds, beobachtet werden konnte. Auch für ihn ergaben sich keine Hinweise auf einen Horstplatz im eng umgrenzten UG. Von einem Brutvorkommen im Umfeld ist jedoch wiederum auszugehen, wobei das UG Teil des regelmäßig genutzten Jagdreviers des Revierpaares ist.

Ein **Wespenbussard** konnte einmalig kurzzeitig donaunah über dem Auwald östlich der Brücke fliegend und danach wieder abfliegend erfasst werden. Vermutlich ist er ein sporadischer Gast auf Freiflächen im Auwald auch im brückennahen Umfeld. Brutvorkommen im weiteren Umfeld in benachbarten Auwald sind zu vermuten.

Alle 4 subsummierten Arten sind als Brutvögel aus dem Umfeld bekannt, weisen jedoch auch hier meist nur vereinzelte Brutvorkommen auf. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

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

Brutvorkommen der subsummierten Greifvogelarten mit größerem Raumanpruch existieren im Wirkraum mit Sicherheit nicht. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann dadurch ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Vorhabensbedingt sind zusätzliche Belastungen in Landschaftsstrukturen, die gelegentlich den subsummierten Beutegreifern zur Jagd aufgesucht werden, durch den Baubetrieb sowie temporäre direkte Flächenverluste von Jagdhabitaten (Baufelder) zu vermeiden. Eine Nutzung findet bereits jetzt nur in störungsärmeren Tageszeiten am frühen Morgen oder späten Abend statt. Eine höhere Bedeutung ist in vorbelasteter Lage nicht zu unterstellen. Vergleichbare oder günstigere Jagdhabitats sind im Raum auf großer Fläche vorhanden. Die geringfügigen Mehrbelastungen können daher problemlos durch kleinflächiges Ausweichen kompensiert werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staats-

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

straße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.

Horstplätze konnten nicht erfasst werden. Eine baubedingte Gefahr für Gelegen, Eiern oder Jungvögeln ist ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.3 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der (Au-)Wälder

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: 3

Arten im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Gelbspötter** bewohnt lichte Laubwaldbestände mit lockerer hoher Bauschicht und reicher Strauchschicht aus höheren Büschen. Optimale Lebensräume findet er v.a. in Auwäldern und in Gehölzen an Seeufern und in Feuchtgebieten vor, jedoch ist die Feuchte des Untergrunds nicht von wesentlicher Bedeutung für die Besiedlung. Entscheidend ist die Ausbildung der Vegetationsstrukturen, so dass regelmäßig auch dichte Feldgehölze, kleinere Waldparzellen, Parkanlagen, Friedhöfe und strukturreiche Gärten besiedelt werden. Die Brutzeit beginnt im Mai und endet im August. Das Nest wird dabei frei in höheren Büschen oder Bäumen errichtet.

Lokale Population:

Vom Gelbspötter konnte das bekannte Vorkommen bestätigt werden. Mit 4 Brutpaaren ist er ein einzelner Brutvogel einerseits im Gehölzbestand an der Pferdekoppel nordöstlich der Donaubrücke, andererseits am Rand von Schneisen und Freiflächen im Donau-Auwald, wo 3 weitere Brutreviere erfasst werden konnten.

Die Art ist im Raum nur zerstreut anzutreffen und fehlt in vielen Bereichen. Insbesondere in den forstwirtschaftlich intensiver genutzten Waldflächen findet er kaum geeignete Habitate vor. Deswegen wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** bewertet mit:

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

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

Wenigstens das nördlich der Donau gelegene Brutrevier befindet sich in einem Gehölzbestand, der innerhalb des erforderlichen Baufelds liegt. Ein weiteres Brutrevier im Donau-Auwald findet sich zudem in enger räumlicher Nähe zu den erforderlichen Baufeldern. Infolge der erforderlichen Rodungs- und Fällmaßnahmen wird daher direkt in mindestens ein Brutrevier eingegriffen und dabei auch die hier situierten Fortpflanzungs- und Ruhestätten beansprucht. Dabei dürfte es kaum möglich sein, dass das bisher besetzte Brutrevier auch weiterhin besiedelt wird, da ein Großteil des Gehölzlebens-

Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<p>raums entfernt werden muss. Da nur ein Einzelpaar von Revier- und Brutplatzverlusten betroffen ist und im engeren Umfeld vergleichbare und nicht von der Art besiedelte Habitate vorhanden sind (etwa im UG im Donauauwald), besteht für dieses die Möglichkeit zur kleinräumigen Abwanderung. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Lebensstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Der Gelbspötter ist eine Brutvogelart mit geringer Lärmempfindlichkeit, für den Effektdistanzen bis zu 200 m anzusetzen sind. Für weiterhin im Umfeld brütende Paare sind in geringen Umfang Verschiebungen der betriebsbedingten Belastungsbänder um wenige Meter sowie zusätzliche, zeitlich begrenzte Störungen durch den Baubetrieb zu vermeiden. Die minimalen Neubelastungen können vor Ort in den Bruthabitaten durch kleinflächige Verschiebung von Aktionszentren ausgeglichen werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht zu unterstellen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG</p> <p>Zusätzliche Lock- oder Trenneffekte, die zu einer Zunahme von Querungsversuchen führen könnten, sind nicht zu vermeiden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist ausgeschlossen.</p> <p>Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggel Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) vermieden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit</p> <p>1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte</p>	
<p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: * Bayern: *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>	

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Der Grünspecht ist eine Spechtart der Übergangsbereiche zwischen Laubwäldern und strukturreichem Offenland bzw. von lichten Waldbeständen. Wichtig sind einerseits ein hoher Gehölzanteil, andererseits offene, insektenreiche Flächen, z. B. magere Wiesen, Säume, Waldränder, Halbtrockenrasen, Weiden zur Nahrungssuche (Ameisen). Er besiedelt vorwiegend die reich gegliederte Kulturlandschaft. Daneben ist er auch in strukturierten Laub-, Misch- und Auwäldern und an Waldrändern anzutreffen, sofern ausreichend Freiflächen zur Nahrungssuche vorhanden sind. Regelmäßig brütet er auch in Parkanlagen und Streuobstwiesen, auf Friedhöfen und in Siedlungsgebieten mit guter Durchgrünung und altem Baumbestand. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden.</p>	
Lokale Population:	
<p>Nachweise lagen bislang, trotz bekannter Vorkommen im weiteren Umfeld, aus dem brückennahen UG noch nicht vor. Der Grünspecht ist hier ein regelmäßiger Nahrungsgast im Donau-Auwald westlich der Staatsstraße und in diesem Bereich v.a. auf den zahlreichen Freiflächen und Schneisen anzutreffen. Balz im Frühjahr weist auf ein Brutrevier hin, wobei sich für das UG keine Anzeichen für das Vorhandensein einer Bruthöhle ergaben und das Revierzentrum daher außerhalb zu vermuten ist. Als Nahrungsgast konnte er zudem auch in den Waldflächen nordöstlich des Brückenbauwerks nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass auch hier die Ausläufer eines Revieres bis in das UG ragen.</p>	
<p>Er ist im Raum durchaus noch weit verbreitet anzutreffen. V.a. in den strukturreichen Waldbeständen der Donaauae, daneben aber auch Gehölze der freien Landschaft bzw. im Siedlungsraum beherbergen zudem weitere Vorkommen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG	
<p>Die erfassten Revierzentren mit den vermuteten Brut- und Schlafhöhlen liegen abseits des Vorhabens, teils vermutlich bereits außerhalb des UG. Damit kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Bei Berücksichtigung von Effektdistanzen von 200 m sind bereits jetzt erhebliche Störwirkungen durch den Betrieb der St 2047 für straßennahe Teile des Lebensraumes v.a. auf Freiflächen im Donau-Auwald, aber auch im Anschluss an den Donaudeich zu vermieden. Unmittelbare Eingriffe in günstige Nahrungshabitate auf ameisenreichen Mager- oder Saumstandorten sind mit dem Vorhaben nur kleinräumig, in vorbelasteten Bereichen auf dem Donaudeich nördlich des Flusslaufs verbunden. Regelmäßig aufgesuchte Nahrungshabitate auf den Freiflächen im Donau-Auwald sind nicht direkt vom Vorhaben betroffen. Allenfalls sind geringfügige zusätzliche Belastungen durch die Baumaßnahmen zu unterstellen. Infolge der überlagernden, bereits bestehenden wesentlichen Störwirkungen wirken sich diese jedoch nicht entscheidend auf die Möglichkeiten zum Nahrungserwerb aus. Es ist daher nicht zu erwarten, dass sich die zusätzlichen vorhabensbedingten Belastungen und die zu prognostizierenden Flächenverluste entscheidend auf die lokalen Brutvorkommen oder gar den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.</p>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
<p>Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.</p> <p>Da vom Vorhaben zudem keine Lebensstätten berührt werden, ergibt sich auch keine baubedingte Gefährdung für Individuen oder Entwicklungsformen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: * <input type="checkbox"/> Bayern: * <input type="checkbox"/>
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Der Schwarzspecht ist eine klassische Leitart für naturnahe, zusammenhängende Wälder. Besiedelt werden in erster Linie Buchen- und Buchen-Tannenwälder, aber auch in Kiefernwäldern ist er regelmäßig zu finden. Hinsichtlich der Struktur werden naturnahe, gestufte, zumindest in Teilen lichte Althölzer bevorzugt. In geringeren Dichten kommt der Schwarzspecht aber praktisch in allen größeren Wäldern vor, sofern Nadelholz eingestreut ist und Gruppen von ausreichend dimensionierten, zur Höhlenanlage geeigneten Bäumen vorhanden sind. Die Buche wird in den meisten Gebieten als Höhlenbaum bevorzugt. Der Anflug zum Höhlenbaum sollte frei sein, daher werden stark geschichtete Bestände zur Höhlenanlage gemieden. Zur Nahrungssuche sind ausgedehnte, durch Blößen aufgelockerte Nadel- oder Nadel-Laub-Mischwälder mit absterbendem, vermoderndem Totholz optimal. Die Brutzeit beginnt Ende März.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Nachweise lagen bislang, trotz bekannter Vorkommen im weiteren Umfeld, aus dem brückennahen UG noch nicht vor. Schwarzspechte wurden rufend und nahrungssuchend sowohl in den Donau-Auwäldern westlich der Staatsstraße, als auch im Bereich der Wälder an der Hangleite westlich von Marxheim, nachgewiesen. Für das UG ergaben sich dabei keine Hinweise auf einen Brutplatz. Brutreviere in beiden Bereichen mit Revierzentrum deutlich außerhalb des UG sind jedoch zu vermuten. Auwald- bzw. Waldbestände im UG dürften dabei regelmäßig, wenn auch nicht unbedingt häufig von den Spechten zur Nahrungssuche aufgesucht werden.</p> <p>Er ist im Raum durchaus noch weit verbreitet anzutreffen, v.a. in den strukturreichen Waldbeständen der Donauaue. Aber auch Waldflächen abseits davon beherbergen weitere Vorkommen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3	

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG	
<p>Brutvorkommen konnten im Wirkraum des Vorhabens nicht ermittelt werden. Die Revierzentren mit den vermuteten Brut- und Schlafhöhlen liegen deutlich abseits des Vorhabens, bereits weit außerhalb des UG. Damit kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Vorhabensbedingt sind infolge von Rodungsmaßnahmen in Waldbeständen in geringen Umfang direkte Verluste von Nahrungshabitaten sowie weiterhin baubedingte Zusatzbelastungen von kleineren Anteilen der großflächigen Reviere zu vermelden. Brutplätze sind dabei jedoch nicht betroffen. Eine essentielle Bedeutung der betroffenen Flächen als Nahrungshabitat besteht nicht, da die Spechtart ein weites Spektrum an Waldlebensräumen bevorzugt auch Nadelholz zur Nahrungssuche zu nutzen vermag und zudem bereits Belastungen durch Erholungsnutzung und bestehende Staatsstraße existieren. Die geringfügigen Zusatzbelastungen und Flächenverluste können daher durch kleinräumiges Verschieben von Aktionsräumen innerhalb der großflächigen Habitatflächen kompensiert werden. Die zu erwartenden Belastungen wirken sich somit nicht erheblich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
<p>Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.</p> <p>Da vom Vorhaben zudem keine Lebensstätten berührt werden, ergibt sich auch keine baubedingte Gefährdung für Individuen oder Entwicklungsformen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: * <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Art im UG	<input type="checkbox"/> Bayern: *
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt

Sperber (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Voraussetzung für ein Vorkommen des **Sperbers** ist das Vorhandensein einer ausreichenden Nahrungsgrundlage (Kleinvögel) und geeigneter Brutmöglichkeiten. Bevorzugt werden reich strukturierte Landschaften, mit enger Verzahnung von Wald, Siedlung und Offenlandflächen besiedelt. Dabei finden sich die Brutplätze vorwiegend in Wäldern, jedoch werden in jüngerer Zeit zunehmend auch Feldgehölze, Parks und sogar Gärten oder Straßenbegleitgrün zur Brut genutzt. Entscheidend für die Brutansiedlung sind deckungsreiche Bestände mit günstigen Nistbäumen. Vor allem werden Bestände von 15- bis 40jährigem Nadelhölzern mit guter Anflugmöglichkeit als Brutplatz ausgewählt, so dass der Horstplatz meist in der Nähe von Schneisen oder kleineren Lichtungen zu finden ist. Fehlen diese, werden aber auch vergleichbare Laubholzbestände angenommen. Die Jagd erfolgt entweder vom Ansitz oder aus niedrigem Suchflug entlang von Hecken, Baumreihen und Bestandskanten im und am Wald. Daneben werden aber auch städtische Bereiche und offene Flächen zur Jagd aufgesucht, wobei sich Männchen mehr im Wald, die größeren Weibchen häufiger auch im offenen Gelände aufhalten.

Lokale Population:

Vorkommen waren bislang aus dem UG nicht bekannt. Die Greifvogelart konnte 2018 jagend im Bereich des Donau-Auwalds westlich der Staatsstraße erfasst werden. Dabei gelangen sowohl Nachweise von Männchen, als auch von Weibchen. Hinweise auf eine Brut im UG ergaben sich nicht. Von einem Brutvorkommen im weiteren Umfeld ist jedoch auszugehen, wobei die Waldflächen einen Teil des Jagdreviers dieses Brutpaares darstellen.

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

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

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

Ein Brutvorkommen konnte im Wirkungsbereich nicht erfasst werden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Vorhabensbedingt sind Verluste von sporadisch aufgesuchten Jagdhabitaten ohne besondere Bedeutung in straßennahen Gehölzbeständen sowie zusätzliche Störungen durch den Baubetrieb zu vermelden. Betroffen sind unter Berücksichtigung von Fluchtdistanzen von 150 m ausschließlich straßennahe Bestände. Essentielle Habitatbestandteile, so besonders günstige Jagdgebiete mit herausragenden Jagdbedingungen oder besonders hohem Beuteangebot sind nicht betroffen, zumal die Art als Kleinvogeljäger ein weites Beutespektrum nutzt. Vergleichbare Gehölz- oder Waldlebensräume, die zur Jagd genutzt werden können sind im Umfeld großflächig vorhanden. Daher können die Belastungen durch kleinflächige Verschiebung von Aktionsräumen ausgeglichen werden. Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht zu befürchten

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Sperber (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.

Horstplätze konnten nicht erfasst werden. Eine baubedingte Gefahr für Gelege, Eiern oder Jungvögeln ist ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Halsbandschnäpper** ist eine Zielart alter Laubwälder mit hohen Totholzanteilen (Alters- und Zerfallsphase) und geschlossenen Partien mit unbewachsenem Waldboden sowie fehlendem Unterholz. In Bayern werden vorzugsweise lichte, totholzreiche, mesophile Laubwälder und Altholzbestände besiedelt, insbesondere solche mit Eichen. Mittelwälder mit entsprechend starken Eichen im Oberholz zählen deshalb gemeinsam mit naturnahen Hartholzauen zu den bevorzugten Lebensräumen. Die Art ist oftmals auch in Parks bzw. Hutewäldern mit Altbäumen zu finden, nimmt aber auch alte Obstbäume ("Streuobst") an. Insgesamt ist die weitgehende Übereinstimmung mit den Habitatansprüchen des Mittelspechtes auffällig.

Lokale Population:

Das bereits bekannte Vorkommen im brückennahen Umfeld wurde 2018 bestätigt. Insgesamt konnten beachtliche 6 dauerhaft besetzte Brutreviere im Donau-Auwald östlich der Staatsstraße nachgewiesen werden. Besiedelt werden durchwegs lichte Waldbestände mit Altbäumen (v.a. Pappeln, Eichen), oftmals auch im Übergangsbereich zu Freiflächen oder Schneisen. Trotz Nachsuche gelangen überraschenderweise westlich der Staatsstraße keine zusätzlichen Funde.

Die Art ist in den Auwäldern entlang der Donau noch durchaus weit verbreitet und wenigstens teilweise nicht selten. Bei entsprechend günstigem Höhlenangebot sind die Lebensräume als günstig einzustufen. Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird daher bewertet mit:

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

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

Die Art brütet in vergleichsweise hoher Dichte auch in den angrenzenden Auwäldern. Alle ermittelten Revierzentren befanden sich auch 2018 außerhalb der erforderlichen Baufelder und Rodungsbereiche. Der exakte Brutplatz wurde nicht für alle Paare erfasst und kann sich jährlich, je nach Besetzung geeigneter Bruthöhlen durch die Art bzw. vorab durch andere Höhlenbrüter, kleinräumig ändern. Eine unmittelbare Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher durch den Schutz angrenzender Strukturen vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) minimiert, aber, da auch vorhabensbedingt zur Brut geeignete Höhlenbäume gerodet werden müssen, nicht vollständig

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Europäische Vogelart nach VRL

ausgeschlossen werden. Zudem steigt mit dem Verlust von benachbarten Habitat- und Höhlenbäumen der Nutzungsdruck auf die verbleibenden Höhlen deutlich. MÜLLER (2005) geht etwa davon aus, dass kleine und konkurrenzschwache Arten, zudem Arten wie der Halsbandschnäpper, die relativ spät aus den Überwinterungsgebieten zurückkehren, erst bei einem Höhlenangebot von >8 (Klein)Höhlen/ ha zur Brut schreiten können, da bei geringeren Höhlendichten mögliche Brutplätze bereits durch andere Arten beansprucht werden. Daher ist das vorhandene Höhlenangebot oftmals der limitierende Faktor für die Bestandszahlen der Höhlenbrüterart. Entsprechend müssen die Höhlenverluste kurzfristig ausgeglichen werden (3 A_{CEF}) um sicherzustellen, dass auch für den Halsbandschnäpper ausreichend Brutlebensraum bzw. ein ausreichendes Angebot an geeigneten Bruthöhlen verbleibt. Können mögliche Verdrängungseffekte durch andere, konkurrenzstärkere Arten ausgeschlossen werden, so ist auch eine indirekte Schädigung von Lebensstätten, nicht zu konstatieren, da grundsätzlich die ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

3 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzlebensstätten für Baumhöhlen bewohnende Vogelarten durch Erhöhung des Höhlenangebots (Anbringen von Nistkästen) (Suchraum)

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Der Halsbandschnäpper ist eine Brutvogelart mit geringer Lärmempfindlichkeit, für den Effektdistanzen bis zu 200 m anzusetzen sind. Für die weiterhin im Umfeld brütenden Paare sind in sehr geringen Umfang Verschiebungen der betriebsbedingten Belastungsbänder um wenige Meter sowie zusätzliche, zeitlich begrenzte Störungen durch den Baubetrieb, auch in bislang durch den Betrieb auf der Staatsstraße nicht stärker belasteten Habitaten im Donau-Auwald zu vermelden. Ein großer Teil des aktuell genutzten und des potenziell geeigneten Lebensraums in den altholzreichen Laubwaldbeständen des Donau-Auwalds wird vom Vorhaben nicht berührt. Die minimalen Neubelastungen können daher vor Ort in den Bruthabitaten durch kleinflächige Verschiebung von Aktionszentren ausgeglichen werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht zu unterstellen.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Zusätzliche Lock- oder Trenneffekte, die zu einer Zunahme von Querungsversuchen führen könnten, sind nicht zu vermelden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist ausgeschlossen.

Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) gesichert vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwald-Standorte

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mittelspecht (*Leiocarpus medius*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Mittelspecht** besiedelt alte und totholzreiche Laubholzbestände aus Bäumen mit grobrissiger Struktur, da er bei der Nahrungssuche eng an derartige Mikrohabitate gebunden ist. Er gilt als Charaktervogel lichter Eichen- und Eichenmischwälder, sowohl auf Trockenstandorten als auch in Auen (Hartholzaue), bewohnt aber auch regelmäßig und teils in größerer Zahl alte Erlenbruch- und Auwälder und Streuobstwiesen. Brutvorkommen finden sich darüber hinaus auch in Hutewäldern, sehr alten (mind. 200-jährigen) Buchenwäldern und totholzreichen Waldbeständen in Steillagen. Er bevorzugt zur Brut Waldstrukturen, die dem Charakter eines ehemaligen Mittelwaldes entsprechen, d.h. der Unterstand darf nicht zu stark in den Kronenraum der Eichen eingewachsen sein.

Lokale Population:

Vorkommen aus dem Wirkraum waren bislang nicht bekannt. Jedoch konnten im Zuge der Kartierungen 2018 immerhin 2 dauerhaft besetzte Brutreviere im Donau-Auwald, sowohl westlich, als auch östlich der Staatsstraße, erfasst werden. Das ermittelte Revierzentrum lag in beiden Fällen deutlich abseits der Straße und befand sich jeweils in einem Bereich mit dominierenden Alt-Eichen im Baumbestand.

Die Spechtart ist in den Auwäldern entlang der Donau noch relativ weit verbreitet und findet hier in den Auwäldern günstige Lebensbedingungen vor. Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit:

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

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

Die beiden im Donau-Auwald gelegenen Revierzentren mit den genutzten Höhlen befinden sich jeweils im deutlichen Abstand zur Staatsstraße und zu den erforderlichen Baufeldern. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist damit nicht zu konstatieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
5 BNatSchG		
<p>Der Mittelspecht ist eine Art von mittlerer Lärm- und Störungsempfindlichkeit, für die Lärm eine bedeutende Störquelle darstellen, für die jedoch auch andere Störquellen wesentliche Bedeutung besitzen. Für ihn sind dabei große Effektdistanzen von bis zu 400 m zu berücksichtigen. Seine (Kern-)Lebensräume und insbesondere die wahrscheinlichen Standorte der Bruthöhlen finden sich bereits jetzt in deutlicher Entfernung zur bestehenden Staatsstraße, auch wenn zumindest in störungsärmeren Zeiten auch straßennähere Alt- und Laubholzbestände im Auwald zur Nahrungssuche genutzt werden. Mit dem Vorhaben sind damit zusätzliche, zeitlich begrenzte Belastungen und Störungen in angrenzenden Bruthabitaten verbunden. Hierbei könnten sich zumindest potenziell auch Belastungen an einer Bruthöhle ergeben, wobei hier zwischenliegende, teils dichte Auwaldbestände die Effekte zumindest teils abschirmen dürften. An das Baufeld angrenzende Auwälder werden jedoch sicher zeitweilig als Nahrungshabitat zusätzlich entwertet. Allerdings bleiben, aufgrund der sehr engen räumlichen Begrenzung des Vorhabens auch weite Bereiche des Lebensraums in den Auwäldern an der Donau vom Vorhaben unbeeinflusst. Die vergleichsweise geringen und zudem zeitlich eng begrenzten, vom Vorhaben verursachten Zusatzbelastungen können daher durch kleinräumige, zeitweilige Verschiebung von Aktionsräumen kompensiert werden. Es ist nicht zu vermuten, dass sich das Vorhaben erheblich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken wird.</p>		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG		
<p>Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.</p>		
<p>Eine baubedingte Gefährdung für Individuen oder Entwicklungsformen ergibt sich vorhabensspezifisch nicht, da keine Lebensstätten betroffen sind.</p>		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: V	Bayern: V
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
<p>Der Pirol bevorzugt lichte, feuchte Wälder mit überwiegendem Laubholzanteil und hohen Bäumen. Dabei bewohnt er die verschiedenartigsten Laub- und Laubmischwaldbestände, etwa Au- und Bruchwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, aber auch Pappelforste, soweit sie einen lockeren Bestandsaufbau haben, und ist auch an aufgelockerten Waldrändern, an Waldschneisen, in Feldgehöl-</p>		

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Europäische Vogelart nach VRL

zen, Alleen und Parkanlagen und sogar in größeren Gebüsch mit Überhältern als Aussichts- und Singwarten regelmäßig anzutreffen. Reine Nadelwälder werden weitgehend gemieden, lediglich in lichten Kiefernwäldern kann die Art lokal auftreten. Mit Vorliebe werden südexponierte, wärmebegünstigte Bestände besiedelt. In größeren Waldungen ist er bevorzugt an Waldrändern und inneren Bestandsgrenzen, wie Schlaggrenzen, Wegschneisen, Freileitungstrassen, Gewässern oder Eisenbahntrassen zu finden. Eichen, aber auch Pappeln, Eschen, Erlen und Hainbuchen wirken offenbar besonders anziehend.

Lokale Population:

Der Pirol wurde in seinem Vorkommen für das UG auch 2018 bestätigt. Er brüdet im UG mit 2 Brutpaaren in den Laubwaldbeständen des Donauauwalds beiderseits der Staatsstraße.

Er ist in den Donauauen noch weit verbreitet und findet in den struktur- und laubholzreichen Wäldern gute Lebensbedingungen vor. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird daher bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

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

Die ermittelten Revierzentren liegen beide deutlich außerhalb des erforderlichen Baufelds in weiter von der Staatsstraße entfernten Bereichen des Donau-Auwalds. Allerdings lässt sich der oftmals an Bestandsrändern, hoch in Laubbäumen befindliche Brutplatz, zumeist nicht exakt lokalisieren, so dass ggf. auch der Neststandort beansprucht werden könnte. Das Risiko hierfür wird durch Begrenzung der Baufelder und Schutz angrenzender Großbäume vor baubedingten Veränderungen (1.2 V_{FFH}) zusätzlich deutlich minimiert. Da die Art ihre Nester alljährlich neu errichtet und vergleichbare große Laubbäume keinen Mangel darstellen, kann kleinräumig abgewandert werden. Die ökologische Funktionalität der Lebensstätten bleibt damit auch bei direkter Betroffenheit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwaldstandorte

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

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

Der Pirol gehört zu den Vogelarten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, für die (Dauer-)Lärm den wesentlichsten Störfaktor darstellen. Infolge der räumlichen Benachbarung der Brutreviere zu den erforderlichen Baufeldern kommt es vorhabensbedingt zu zusätzlichen Belastungen durch den Baubetrieb. Diese Belastungen, überwiegend im Bereich vorbelasteten Bereich der Staatsstraße sind zeitlich eng begrenzt. Vergleichbare Habitate sind in den angrenzenden ausgedehnten Auwäldern großflächig vorhanden, so dass in Phasen mit stärkeren Belastungen kleinräumig ausgewichen werden kann. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht zu vermelden.

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.

Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
<p>Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.</p> <p>Eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln wird mit der Durchführung der Rodungsmaßnahmen und Baufeldräumung im Winterhalbjahr (1.1 V), bei gleichzeitigem Schutz angrenzender (potenzieller) Brutplätze vor baubedingten Schädigungen (1.2 V_{FFH}) gesichert vermieden.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
	1.1 V: Schutzmaßnahmen bei der Rodung von Gehölzbeständen und bei der Baufeldräumung, einschl. Schutz von Fledermäusen in Gehölzbeständen und während der Bauzeit
	1.2 V_{FFH}: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten vor und während der Bauausführung, Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Auwald-Standorte
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

4.2.4 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Gewässer

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: * Bayern: 3
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Der Eisvogel stellt an den Lebensraum eine Reihe wichtiger Ansprüche. Ein wesentliches Element sind langsam fließende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Kleinfischen sowie dichtem Uferbewuchs mit einem passenden Angebot an Ansitzwarten. Zur Anlage einer Niströhre sind Abbruchkanten, Prallhänge, Böschungen und Steilufer mit schützendem Gebüsch notwendig. Bevorzugt werden hohe Steilwände, die hochwassersichere Niströhren garantieren. Sie bieten auch den sicheren Abstand der Niströhre zur Bodenoberfläche. Das Sedimentmaterial einer Brutwand kann sandig, tonig, mergelig oder lehmig sein. Trotz des großen Badebedürfnisses werden auch Niströhren bis zu 800 m vom Gewässer entfernt angelegt. Da die angeführten Elemente an Gebirgsflüssen meist fehlen, bleiben sie eisvogelfrei.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Der bislang aus dem Wirkraum nicht bekannte Eisvogel konnte 2018 als regelmäßiger Nahrungsgast an der Donau, an anschließenden Altwässern und Altarmen und an den sonstigen Gewässern im Donau-Auwald (Gießen, Bachläufe, Abbaugewässer) nachgewiesen werden. Die Bruthöhle eines Brutpaares fand sich etwas abseits des Flusslaufs der Donau in einer Steilwand am Rand einer Flutmulde östlich der Staatsstraße.</p> <p>Er ist entlang der Donau ein durchaus noch verbreiteter Brutvogel und findet v.a. an den kleineren</p>	

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
Gewässern in den Donauauen günstige Jagd- und Lebensbedingungen vor. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG	
Der einzige erfasste Brutplatz liegt in einer Steilwand im Donau-Auwald deutlich abseits der Staatsstraße und wird vom Vorhaben nicht beansprucht. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist damit ausgeschlossen.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
Zu vermeiden sind zusätzliche baubedingte Störungen von Teillebensräumen an der Donau. Betroffen ist ein kurzer Ausschnitt des Lebensraumes eines Brutpaares, der als Nahrungsfläche dient. Der Eisvogel ist eine Art mit geringer Lärmempfindlichkeit, für den Effektdistanzen von bis zu 200 m anzusetzen sind. Der Brutplatz wird damit vom Vorhaben nicht zusätzlich belastet. Er ist befähigt auch vorbelastete Bereiche zur Jagd, die überwiegend optisch orientiert erfolgt, zu nutzen und teils sogar direkt unter (größeren) Straßenbrücken, sofern Ansitzwarten vorhanden sind, Beute zu machen. Ein grundlegendes Risiko einer großflächigen negativen Veränderung des Habitats besteht während der Bauarbeiten im Gewässernahbereich. Veränderungen im Wasserhaushalt oder ein höheres Maß von Schadstoffeinträgen könnte zu einer Schädigung der Fischfauna oder der gewässergebundenen Kleinstlebewesen (Makrozoobenthos, etc.) führen und dem Eisvogel die Nahrungsgrundlage entziehen. Dem wird durch den Schutz der Oberflächengewässer vor Verunreinigungen und negativen Veränderungen (1.3 V _{FFH}) entgegengewirkt. Erhebliche Störungen der betroffenen Individuen oder der lokalen Population werden somit ausgeschlossen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
1.3 V_{FFH} : Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.	
Da keine Eingriffe in Brutlebensräume verbunden sind, kann die (baubedingte) Schädigung oder Tötung von Individuen oder Entwicklungsformen per se ausgeschlossen werden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: V	Bayern: *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>		
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
<p>Der Gänsesäger besiedelt in Deutschland ein weites Spektrum an Gewässerlebensräumen, wobei er in seinem Vorkommen in (Süd-)Bayern weitgehend an die schnell strömenden Alpenflüsse gebunden ist, jedoch durchaus auch an Seen, Stau- und Speicherseen und größeren Bächen zu finden ist. Dabei handelt es sich ausnahmslos um vegetationsarme und fischreiche, die meiste Zeit über klare Gewässer. Voraussetzung für eine Ansiedlung sind geeignete Höhlen in Altbaumbeständen in Gewässernähe oder zumindest ein entsprechendes Angebot an künstlichen Nisthilfen, in denen die Nester errichtet werden. Genutzt wird ein Revier, das je nach Ausstattung eine Ausdehnung von 2 bis 3 Flusskilometer umfasst.</p>		
Lokale Population:		
<p>Der Gänsesäger, von dem bislang keine Nachweise aus dem UG vorlagen, wurde 2018 regelmäßig, meist paarweise nahrungssuchend auf der Donau, sowie auch auf den donaanahen Stillgewässern nordöstlich der Donaubrücke, erfasst. Für das UG ergaben sich keine konkreten Hinweise auf Bruten, von einem Brutvorkommen im UG oder seinem Umfeld ist jedoch auszugehen, wobei auch der im UG gelegene Abschnitt des Flusslaufs Teil des Brutreviers ist.</p>		
<p>Die Art findet v.a. entlang der Donau und in den Donau-Auwäldern günstige Lebens- und Brutbedingungen vor. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit:</p>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Brutvorkommen des Gänsesägers bestehen mit hoher Wahrscheinlichkeit in umliegenden Bereichen an der Donau. Hinweise auf einen Brutplatz im Nahbereich des geplanten Vorhabens ergaben sich jedoch nicht. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht zu vermieden.</p>		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>Gänsesäger nutzen im Raum den gesamten Flusslauf der Donau sowie die benachbarten bzw. anschließenden Altarme und Altwässer. Ein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen existiert nicht, jedoch sind die Fluchtdistanzen mit bis zu 300 m relativ groß. Durch den Baubetrieb im Bereich des Lebensraums ergeben sich damit zusätzliche baubedingte Belastungen. Brutplätze sind nicht betroffen. Die brückennahen Flussabschnitte besitzen keine essentielle Bedeutung für die lokalen Brutvorkommen. Zumindest die Donau insgesamt ist jedoch für das Artvorkommen essentiell. Hier wird eine großräumige Schädigung durch einen Schutz vor baubedingter Veränderung (1.3 V_{FFH}) entgegen gewirkt. Somit können großflächige Habitatveränderungen und nachteilige Folgen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population verhindert werden.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des		

Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.	
Da keine Brutplätze im Wirkungsbereich vorhanden sind, besteht auch kein baubedingtes Tötungsrisiko.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: * <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Art im UG	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
Die Schnatterente bewohnt nährstoffreichere, i.d.R. flache Stillgewässer, zumeist Seen, Altarme in Flussauen und Teiche, aber auch Tümpel, Stauseen, Abbaugewässer und selbst Gräben. Entscheidend für eine Ansiedlung sind ausgeprägte Ufervegetation auf Inseln oder im Uferbereich sowie ausgedehnte Laichkrautvorkommen zur Jungenaufzucht. Das Nest wird in dichter Vegetation, bevorzugt in Gewässernähe, angelegt. Die Brutreviere werden ab März besetzt. Die Eiablage beginnt im April, die Brutzeit endet im August.	
Lokale Population:	
Die 2018 neu für das UG nachgewiesene Schnatterente konnte regelmäßig bei der Nahrungssuche, teils auch in größerer Zahl auf den Altwässern nördlich der Donau und den Stillgewässern im Donau-Auwald östlich der Staatsstraße nachgewiesen werden. Zumindest am Altwasser nordöstlich des Brückenbauwerks war sie auch dauerhaft anwesend und ist hier vermutlich Brutvogel, allerdings vermutlich bereits außerhalb des UG. Auch Bruten an weiteren Stillgewässern im direkten Anschluss an das UG sind denkbar.	
Die Art ist in den Altwässern und Stillgewässern entlang der benachbarten Donau verbreitet anzutreffen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG	
Regelmäßige Aufenthaltsgewässer und der einzige mögliche Brutplatz befinden sich durchwegs abseits der Donau selbst in den benachbarten Altwässern und Altarmen. Die kleinen Stillgewässer am Rand der Donau selbst sind für die Art nur bedingt geeignet und werden nicht genutzt. Eingriffe	

Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
in den dauerhaften Lebensraum sind daher mit dem Vorhaben nicht verbunden. Eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.	
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
Es sind während der Bauphase kurzzeitig zusätzliche Belastungen durch den Baubetrieb im Bereich der Nahrungshabitate sowie des einzigen möglichen Brutplatzes zu vermeiden. Die Art ist wenig störungsanfällig, wobei nur Effektdistanzen bis zu 200 m anzusetzen sind. Entsprechend sind auch nur randlich im Lebensraum bzw. auch im Bruthabitat Störwirkungen zu unterstellen. Die minimalen Zusatzbeeinträchtigungen können durch Verschiebungen der Aktionsräume in benachbarte, gleichzeitig ausgestattete Gewässerlebensräume kompensiert werden. Allerdings besteht grundlegend die Gefahr großräumiger Habitatveränderungen durch mögliche Stoffeinträge in der Bauphase, da durch sie ggf. weiträumige Habitatveränderungen verursacht werden könnten. Dem wird wirkungsvoll durch den Schutz der Fließ- und Stillgewässer in der Bauphase und den Schutz angrenzender Lebensräume vor Schädigungen (1.3 V _{FFH}) entgegengewirkt. Erhebliche Störungen die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, werden somit ausgeschlossen.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: 1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.	
Brutplätze werden nicht in Anspruch genommen, so dass eine Tötung von Individuen, Nestern oder Eiern ausgeschlossen ist.	
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

4.2.5 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der offenen Feldflur

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: 3 Bayern: 3
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns	
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Die Feldlerche besiedelt offene Landschaften mit weitgehend freiem Horizont unterschiedlichster Ausprägung auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Brutvorkommen finden sich v.a. in der agrarwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft, aber auch in Mooren, auf Heiden und in Dünengebieten. Verteilung und Dichte der Art sind in der Kulturlandschaft sehr stark von Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. Wesentlich für eine Ansiedlung sind zumindest teilweise offene Böden mit einer lückigen und niedrigen Vegetationsdecke. Höher aufragende senkrechte Strukturen wie Siedlungs- oder Waldränder oder auch höhere Dämme werden i.d.R. gemieden. Außerhalb der Brutzeit findet man die Lerche auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Brachland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen.</p>	
Lokale Population:	
<p>Das bislang nur zu vermutende Vorkommen in den offenen Ackerlagen im weiteren Anschluss an die Donauauen konnte 2018 bestätigt werden. Die Feldlerche ist hier Brutvogel mit einem Brutpaar am äußersten Nordostrand des UG auf den dort befindlichen ausgedehnten Ackerflächen im Anschluss an den Sportplatz von Marxheim.</p>	
<p>Sie ist in der umliegenden Agrarlandschaft durchaus noch verbreitet anzutreffen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG	
<p>Die Lebensräume und Lebensstätten finden sich abseits des Bauvorhabens in der weithin offenen Agrarlandschaft. Da hier keine Baumaßnahmen oder Flächenbeanspruchungen, etwa auch nicht als Lagerflächen, erfolgen, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten per se ausgeschlossen werden.</p>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Für die abseits des geplanten Vorhabens gelegenen und durch zwischenliegende Sport- und Freizeitflächen auch funktional vom Vorhaben getrennten Lebensräume der Feldlerche in der freien Feldflur abseits der Donau sind vorhabensbedingt keine wesentlichen Zusatzbelastungen zu vermeiden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind damit auszuschließen.</p>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
<p>Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern.</p>	

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.

Da keine Eingriffe in Brutlebensräume verbunden sind, kann die (baubedingte) Schädigung oder Tötung von Individuen oder Entwicklungsformen per se ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.6 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten der Siedlungen und Bauwerke

Dohle (<i>Corvus monedula</i>)		Europäische Vogelart nach VRL	
1	Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: V	
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns			
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	<input type="checkbox"/> unbekannt
<p>Die Dohle war ursprünglich eine Brutvogelart lichter Wälder, die in Nachbarschaft zu offenen Nahrungsräumen stehen. Hier wurden größere Baumhöhlen, insbesondere auch Höhlen des Schwarzspechts, zur Brut genutzt. Heute werden überwiegend Ersatzlebensräume im Siedlungsbereich (z. B. Kirchtürme, alte Industrieanlagen, etc.), selten auch an großen Brücken in der freien Landschaft, als Brutplätze genutzt. Wichtig ist neben geeigneten Neststandorten die Nähe zu möglichst extensiv bewirtschafteten, offenen Nahrungsräumen.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Bislang lagen von der Dohle keine Hinweise auf ein brückennahes Auftreten vor. 2018 konnte sie einmalig nahrungssuchend auf Ackerstandorten im Nordosten des UG sowie paarweise überfliegend über den Auwaldbeständen erfasst werden. Es ergaben sich keine Hinweise auf Bruten in Marxheim oder auf Baumbruten im Donau-Auwald. Sie ist damit wohl nur mehr oder minder regelmäßiger Nahrungsgast im UG.</p> <p>Brutvorkommen der Art sind auch aus dem Umfeld kaum bekannt. Hinweise auf Baumbruten etwa aus dem Donau-Auwald liegen nicht vor. Auch im Siedlungsraum werden die Lebensbedingungen, insbesondere auch die Brutbedingungen immer ungünstiger. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>			
2.1	Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Brutvorkommen konnten im UG nicht erfasst werden. Die Brutplätze sind deutlich abseits des geplanten Vorhabens zu vermuten, so dass eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gesichert ausgeschlossen werden kann.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
2.2	Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>Es ergeben sich in minimalen Umfang zusätzliche Belastungen in allenfalls sporadisch aufgesuchten Nahrungshabitaten ohne besondere Bedeutung für die Art. Entsprechend können Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gesichert ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>			
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m.		

Dohle (*Corvus monedula*)

Europäische Vogelart nach VRL

Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.

Da mit dem Vorhaben keine Eingriffe in Brutlebensräume verbunden sind, kann auch eine baubedingte Schädigung von Individuen oder besetzten Nestern, Eiern und Gelegen vorab ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status

Deutschland: V

Bayern: V

Art im UG

nachgewiesen

potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

unbekannt

Haussperlinge sind in ihrem Vorkommen eng an den Siedlungsbereich des Menschen gebunden. Brutvorkommen finden sich in allen durch Bebauung geprägten Lebensräumen. Besiedelt werden auch Grünanlagen, sofern sie Gebäude aufweisen, Einzelgebäude in der freien Landschaft und selten Fels- oder Erdwände und Steinbrüche. Die höchsten Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung sowie in Altbauvierteln mit guter Durchgrünung erreicht. Brutplätze finden sich zu einem überwiegenden Teil an Gebäuden. Meist werden Mauerlöcher und Nischen oder Spalten unter Dachrinnen und Dachverkleidungen bezogen. Genutzt werden aber auch Fassadenbegrünung, Nistkästen, das Innere von Gebäuden sowie Sonderstandorte wie Schwalbennester. Meist siedelt die Art in lockeren Kolonien, es kommen jedoch auch Einzelbruten regelmäßig vor. Aufgrund der hohen Ortstreue und der geringen Aktionsräume in der Brutzeit sind brutplatznahe Nahrungshabitate (500 m-Umkreis) von besonderer Bedeutung für die Brutvorkommen.

Lokale Population:

Brutvorkommen des Haussperlings konnten 2018 erstmals auch im UG für die Siedlungsflächen von Marxheim, wo die Art häufig und in weiter Verbreitung nachgewiesen wurde, für das Sportheim von Marxheim, sowie sehr wahrscheinlich auch am Brückenbauwerk selbst, nachgewiesen werden. Er ist dabei mit 12 registrierten Brutstandorten ein weit verbreiteter Brutvogel und da davon ausgegangen werden kann, dass an den meisten dieser Standorte mehrere Paare siedeln (Brutbestand nicht konsequent erfasst), auch eine durchaus häufige Art.

Auch im Raum ist die Art noch verbreitet anzutreffen und findet in den oftmals noch dörflich geprägten Siedlungen noch vergleichsweise günstige Lebensbedingungen vor. Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

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

Neben dem Siedlungsraum brütet der Haussperling auch in Einzelpaaren am bestehenden Brücken-

Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<p>bauwerk. Mit dem Abbruch der bestehenden Donaubrücke gehen daher auch Brutplätze der Art verloren. Für die wenigen betroffenen Brutpaare besteht jedoch die Möglichkeit kleinräumig in benachbarte Bauwerke oder Gebäude bzw. in angrenzende Siedlungsflächen umzusiedeln, so dass die ökologische Funktionalität der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Im Umfeld um die Brutstandorte in den benachbarten Siedlungsbereichen sind zusätzliche baubedingte Belastungen zu vermeiden. Die Flächen liegen zu bereits jetzt im Belastungskorridor der Staatsstraße und sind weiterhin durch menschliche Ansiedlungen stark vorbelastet. Da die Art bereits jetzt Lebensräume besiedelt, für die erhebliche Störeinflüsse bestehen, und sie insgesamt als wenig störungsanfällig einzustufen ist (Effektdistanzen bis max. 100 m), ist jedoch nicht zu vermuten, dass sich die zusätzlichen Belastungen in erheblicher Weise auf die lokalen Vorkommen oder gar erheblich störend auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 2 und 5 BNatSchG	
<p>Ein betriebsbedingt hohes Kollisionsrisiko ist bereits durch den Betrieb auf der bestehenden Staatsstraße vorhanden. Diese Gefährdungen werden mit dem Ausbau lediglich kleinflächig verschoben, da sich die Jagd- und Nahrungsbedingungen im straßennahen Bereich nicht wesentlich verändern. Es ist daher mit keiner signifikanten Risikoerhöhung zu rechnen.</p> <p>Mit den Baumaßnahmen werden auch Brutstandorte am Brückenbauwerk direkt beansprucht. Eine damit verbundene baubedingte Tötung bzw. Zerstörung von Eiern, Gelegen oder besetzten Nestern kann jedoch durch geeignete Bauzeitenwahl und die Verhinderung der Einnischung am Brückenbauwerk vor Beginn der Brutsaison (1.9 V) vermieden werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p>1.9 V: Individuenschutz von Vogel- und Fledermausarten beim Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk</p>	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) und Rauchschnalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status	Deutschland: */ 3/ 3 Bayern: 3/ 3/ V

Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelart nach VRL

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Mauersegler hatten ursprünglich zwei Nisthabitate: Baumhöhlen in lichten höhlenreichen Altholzbeständen und Felsnischen. Vorkommen an entsprechenden natürlichen Brutstandorten sind heute äußerst selten und infolge der hohen Brutplatztreue besonders bedroht und schützenswert. Heute ist die Art ein ausgesprochener Kulturfolger, mit Brutplätzen in dunklen Höhlungen an hohen Gebäuden mit günstigen Anflugmöglichkeiten. Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum meist im Umfeld der Brutplätze, es werden zur Jagd jedoch regelmäßig auch sehr weite Strecken zurückgelegt.

Die **Mehlschwalbe** jagt über allen mehr oder weniger offenen Landschaften von der Ebene bis in die Voralpen und Alpentäler in vielen Gebieten zusammen mit Rauchschwalben. Brutplätze befinden sich vorwiegend in ländlichen Siedlungen, aber auch häufiger als bei Rauchschwalbe in Randbereichen der Städte. Die Art neigt zu dichter Koloniebildung. Felsbruten sind aus Bayern bekannt, waren aber zu allen Zeiten offenbar selten.

Die **Rauchschwalbe** ist in Mitteleuropa ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet fast ausschließlich im Bereich menschlicher Siedlungen, wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichten rasch abnehmen. Vereinzelt finden auch Bruten abseits menschlicher Siedlungen, etwa unter Brücken statt. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind Viehställe, die sowohl als Brutplatz als auch als Nahrungshabitat dienen. Zur Nahrungssuche wird der freie Luftraum über einer Vielzahl von Lebensräumen genutzt. Dennoch sind brutplatznahe Fließ- oder Stillgewässer und Wiesen in Bach- und Flussniederungen als Jagdhabitate (bis 500 m) von entscheidender Bedeutung während der Brutzeit.

Lokale Population:

Nachweise der subsummierten Siedlungsarten lagen bislang aus dem Wirkraum nicht vor. Alle 3 subsummierten Gebäudebrüter konnten jedoch 2018 für das UG nachgewiesen werden.

Vom **Mauersegler** gelangen zerstreut Beobachtungen bei der Jagd im gesamten UG. Dabei wurde er meist einzeln oder mit sehr wenigen Tieren nachgewiesen. Besondere Häufungen konnten dabei lediglich vereinzelt im Bereich der Donau erfasst werden, wo bis zu 6 gleichzeitig jagende Tiere beobachtet wurden.

Die Mehlschwalbe ist im UG Brutvogel mit sicher mehreren Paaren im Siedlungsbereich von Marxheim. Regelmäßig, oftmals sogar in großer Zahl wurde sie zudem jagend im gesamten UG erfasst, wobei große Häufungen v.a. an der Donau, wo bis zu 20 Individuen gleichzeitig beobachtet wurden, und im Umfeld der vermuteten Brutplätze nachzuweisen waren.

Auch die Rauchschwalbe ist Brutvogel mit sicher mehreren Paaren im Siedlungsbereich von Marxheim. Regelmäßig, oftmals sogar in großer Zahl wurde auch sie jagend im gesamten UG beobachtet, wobei große Häufungen v.a. an der Donau, wo bis zu 60 Individuen gleichzeitig beobachtet wurden und im Umfeld der vermuteten Brutplätze nachzuweisen waren.

Die Bestände aller 3 Gebäudebrüter sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Raum rückläufig. In dörflichen Siedlungen und durch die Nähe zur Donau finden sie hier jedoch noch vergleichsweise günstige Lebensbedingungen vor. Der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

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

Hinweise auf mögliche Bruten am Brückenbauwerk ergaben sich für die 3 subsummierten Gebäude-

Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelart nach VRL

brüter nicht. Da darüber hinaus keine Gebäude oder baulichen Anlagen vom Vorhaben berührt werden, kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorab ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Für alle subsummierten Arten, die nahezu das gesamte Offenland zur Nahrungssuche nutzen, ergeben sich in sehr geringem Umfang Verluste sowie baubedingte Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten. Als spezialisierte Jäger des freien Luftraumes bleiben ihnen die beeinträchtigten Flächen grundlegend zur Jagd erhalten, jedoch reduziert sich die Eignung. Die Verluste an Nahrungsbiotopen sind sehr kleinflächig und können kompensiert werden, da sich vergleichbare Flächen in unmittelbarer Nähe befinden und es sich um keine besonders hochwertigen Jagdgebiete handelt. Gegenüber Störungen im Nahrungsbiotop reagieren alle drei Arten wenig empfindlich, weshalb sich auch die baubedingten Belastungen nicht wesentlich auf sie auswirken. Essentielle Jagdgebiete („Schlechtwetterjagdgebiete“) finden sich im UG, im Bereich der Donau, sowie möglicherweise auch an den Still- und Altgewässern. Hier könnten sich großräumige Veränderungen durchaus auch auf die benachbarten Brutvorkommen und die lokalen Populationen auswirken. Zusätzliche Risiken ergeben sich aus dem Baubetrieb, da durch den Eintrag von Schad- und Fremdstoffen weitreichende Habitatveränderungen in den sensiblen Bereichen hervorgerufen werden könnten. Dem wird durch geeignete Schutzmaßnahmen (1.3 V_{FFH}) wirkungsvoll entgegengewirkt. Störungen, die sich erheblich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten, sind damit nicht zu vermelden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Selbst wenn es zu keiner wesentlichen Erhöhung des Gefahrenpotenzials kommt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko aufgrund der schon bestehenden ungünstigen Situation mit regelmäßiger Jagdaktivität über den Donau auch im Bereich über dem Brückenbauwerk hoch bleibt. Um das bestehende Kollisionsrisiko zu reduzieren und eine mögliche signifikante Risikoerhöhung auszuschließen, sind gegenläufige Vermeidungsmaßnahmen eingeplant. Dies beinhaltet einen Kollisionsschutz auf der Brücke der einen direkten Einflug in den Trassenraum verhindert (1.5 V). Spätestens unter Berücksichtigung dieser Maßnahme ist eine signifikante Erhöhung des bereits hohen Kollisionsrisikos ausgeschlossen.

Da eine Betroffenheit von Lebensstätten ausgeschlossen wird, sind darüber hinaus auch keine zusätzlichen Risiken für Individuen oder Entwicklungsformen durch den Bau zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.7 Bestand und Betroffenheit der Durchzügler und Gastvogelarten ohne Brutvorkommen im Umfeld

Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: R
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>		
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<p>Für den Waldwasserläufer zählen Wälder zum Lebensraum bestimmenden Element. In der nördlichen Oberpfalz bestehen durch ausgedehnte Kiefern- und Fichtenwälder auf teilweise (an-)moorigen Böden besonders günstige Bedingungen. Offene Gewässer, wie extensiv bewirtschaftete Teiche, kleine Gräben und Bäche sowie Altwässer mit vegetationsfreien Schlammflächen sind weitere wichtige Bestandteile seines Bruthabitats. Verlandungszonen mit unterschiedlichen Sukzessionsstufen bilden oft den Übergangsbereich zwischen (Bruch-)Wald und Schlammfläche. Eine ausschließliche Bindung an Hochmoore wie in Norddeutschland wurde in Bayern nicht festgestellt. Das Gros der Vorkommen liegt in ausgesprochenen Wald-Weiher-Landschaften. Dabei werden die touristisch nicht oder kaum erschlossenen Randbereiche besetzt.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Ein nahrungssuchendes Individuum konnte 2018 am Bachlauf im Auwald südöstlich des Brückenbauwerks beobachtet werden und damit ein Auftreten im UG erstmal nachgewiesen werden. Der Waldwasserläufer ist hier vermutlich mehr oder minder regelmäßiger Durchzügler und Gast an den Gewässern im UG.</p> <p>Er tritt zu den Durchzugszeiten regelmäßig, teils auch in größerer Zahl im Raum auf. Auch während des Zwischenzugs und im Winterhalbjahr sind entsprechende Beobachtungen keine Seltenheit. Die Bedingungen zur Rast sind an den zahlreichen Stillgewässern des Raums günstig, so dass der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> des Durchzüglers bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>		
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Brutreviere existieren im Wirkungsbereich nicht, so dass auch keine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten möglich ist. Auch regelmäßig und ggf. über einen längeren Zeitraum aufgesuchte Rast-, Mauser- oder Überwinterungshabitate sind nicht vorhanden. Entsprechend kann auch eine Betroffenheit von Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 3 und 5 BNatSchG		
<p>Mit den geplanten Baumaßnahmen im Anschlussbereich an die Staatsstraße ergeben sich zusätzliche Belastungen in den unregelmäßig aufgesuchten Rast- und Durchzugshabitaten an der Donau und benachbarten kleineren Gewässern. Bereits jetzt findet offensichtlich ein regelmäßiger Wechsel zwischen den verschiedenen Stillgewässern im Raum statt, so dass ein temporäres Ausweichen problemlos möglich ist. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind</p>		

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Europäische Vogelart nach VRL

nicht zu vermeiden, sofern großflächige Habitatveränderungen durch Schutz der vorhandenen Gewässer vor baubedingten Schädigungen (1.3 V_{FFH}) ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
1.3 V_{FFH}: Schutz der Fließ- und Stillgewässer (insbesondere Donau und Altwasser) und des Grundwassers vor Verunreinigung, Schutz des WSG

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein regelmäßiges Auftreten im Straßenraum ist nicht zu erwarten. Auch baubedingte Gefährdungen ergeben sich nicht, da keine Lebensstätten betroffen sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 43 Abs. 8 BNatSchG

Da unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Arten gem. Anhang IV FFH-RL und der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL keine Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 S. 1 und 2 BNatSchG nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb nicht erfolgen.

6 Zusammenfassung und Fazit

Die Betrachtungen zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf streng bzw. europarechtlich geschützte Arten orientieren sich an den Vorgaben der „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR 2018) unter Berücksichtigung der Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassungen in den Jahren 2012 bis zuletzt 2018 sowie der vorliegenden Sekundärdaten aus anderen naturschutzfachlichen Unterlagen.

Es sind nachweislich oder potenziell mehrere Fledermausarten, eine Reptilien-, eine Fisch-, vier Amphibien-, eine Libellen-, eine Tag- und eine Nachtfalterart und eine Art der sonstigen Säuger (Biber) gem. Anhang IV FFH-RL und einige Europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL, darunter auch einige wenige wertgebende Arten, vom Vorhaben betroffen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der vorliegenden Bestandserfassungen kann hingegen eine Betroffenheit weiterer europarechtlich geschützter Pflanzen- und Tierarten aus anderen Artengruppen und weiterer wertgebender Vogelarten, für die u.a. aus den umliegenden Donauauwäldern zahlreiche Nachweise vorliegen, ausgeschlossen werden.

Für viele (potenziell) betroffene prüfrelevante Arten kann eine direkte Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der Ausprägung der direkt beanspruchten Flächen unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, insbesondere des Schutzes angrenzender Lebensräume (1.2 V_{FFH}) bereits vorab ausgeschlossen werden. Für direkt vom Vorhaben betroffene Arten besteht oftmals die Möglichkeit zur kleinräumigen Umsiedlung, so dass die Funktionalität auch potenziell betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Zumindest für einige von direkten Quartierverlusten betroffene Fledermausarten und vorsorglich auch für den Halsbandschnäpper ist jedoch eine Bereitstellung von Ausweichquartieren (2 A_{CEF} und 3 A_{CEF}) durch welche der Verlust von Höhlen- und Habitatstrukturen vor Beginn der Rodungsarbeiten, spätestens jedoch vor Beginn der nachfolgenden Brutzeit vor Ort ausgeglichen wird, unerlässlich. Ein Ausweichen in benachbarte Höhlen kann, trotz hohem Strukturereichtums nicht sicher prognostiziert werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen nicht zu konstatieren.

Die zusätzlichen Beeinträchtigungen und Verluste von Nahrungs- und Jagdhabitaten wirken sich nicht negativ auf die Erhaltungszustände betroffener Arten aus, sofern die Flächeneingriffe auf ein Minimum beschränkt werden, angrenzende Strukturen vor Schädigungen wirkungsvoll geschützt werden (1.2 V_{FFH}), geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fließ-, Stillgewässer und Feuchtlebensräume (1.3 V_{FFH}) ergriffen und baubedingte Belastungen bestmöglich minimiert werden (1.1 V) werden. Die danach verbleibenden Belastungen können von allen vorhabensbetroffenen Arten problemlos durch kleinräumige Verschiebungen der Aktionsräume ausgeglichen werden. Unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungsmaßnahmen wirken sich die Störungen und kleinflächigen Habitatverluste nicht nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Trotz Störungen von weiterhin im Umfeld

lebenden bzw. brütenden Arten wird auch das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht einschlägig.

Ein relativ hohes betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist für alle im UG lebenden Arten infolge der Nähe zur bestehenden Staatsstraße bereits vorhanden. Zusätzliche Lockwirkungen in den Bereich der zukünftigen Nebenflächen sind nicht zu vermuten. Gewisse Risiken sind durch Veränderungen von Leitstrukturen für entlang von Leitlinien fliegende und im Wirkbereich jagende Fledermäuse zu berücksichtigen. Zwar besteht bereits ein hohes Kollisionsrisiko durch den Betrieb der bestehenden Staatsstraße, die Auswirkungen kleinräumiger Landschaftsveränderungen sind jedoch nicht abschließend zu quantifizieren. Vorsorglich und um das bestehende Risiko zu reduzieren werden hier Leitstrukturen und Sperrstrukturen neugestaltet und zusätzlich ein Zaun mit Drahtnetzbespannung auf der Brücke und darüber hinausgehend installiert (1.5 V). Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme und der Vorbelastungen ergibt sich damit keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos mit Kfz.

Allerdings ergeben sich Risiken für direkt im Baufeld lebende Tierarten bzw. Tierarten, die hier Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen (könnten). Unter Begrenzung des Baufelds (1.2 V_{FFH}) sowie durch günstige Steuerung der Rodungszeiten, die im Winterhalbjahr zu erfolgen haben (1.1 V), können entsprechende Gefährdungen großflächig und für die meisten nachweislich oder potenziell betroffenen Arten ausgeschlossen werden. Ergänzend sind darüber hinaus noch zusätzliche Maßnahmen zum Individuenschutz im Zusammenhang mit der Verfüllung des Altwassers (1.4 V_{FFH}), bei Rodungs- und Fällmaßnahmen von Groß-, speziell von Habitat- bzw. Höhlenbäumen (auch 1.1 V) sowie vor Beginn der Baufeldfreimachung und erdbaulicher Maßnahmen (1.6 V_{FFH} und 1.7 V) und im Zusammenhang mit Brückenabbruch bzw. Maßnahmen am Brückenbauwerk (1.9 V) zur Vermeidung baubedingter Tötungen zwingend erforderlich. Unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen ist die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für keine Art zu unterstellen.

In der Gesamtbetrachtung werden weder für Arten gem. Anhang IV FFH-RL noch für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG einschlägig. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL ist unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Die Belange des strengen Artenschutzes stehen einer Realisierung des Vorhabens unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungsmaßnahmen damit nicht entgegen. Die geplante Baumaßnahme ist i.S.d. strengen Artenschutzes, in dargelegter Weise und unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen nicht geeignet Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszulösen und somit zulässig.

7 Literatur und Quellen

7.1 Amtliche Unterlagen und Kartenwerke

Siehe LBP (Unterlage 19.1.1).

7.2 Literatur

BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ; 2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Bayer. LfU, Heft 166, Augsburg.

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR Umwelt) (Hrsg.) (2016): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016 für die Artgruppen Brutvögel, Heuschrecken, Tagfalter

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR Umwelt) (Hrsg.) (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2017 für die Artgruppe der Säuger

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR Umwelt) (Hrsg.) (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2018 für die Artgruppe Libellen

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR Umwelt) (Hrsg.) (2019): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2018 für die Artgruppe Reptilien

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR Umwelt) (Hrsg.) (2019): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2018 für die Artgruppe Amphibien

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Straßenbau, Naturschutzrecht. Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes in der Straßenplanung. Anpassung an die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes durch Art. 1 BNatSchGÄndG vom 15.09.2017. Einschließlich Anlagen: Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/2018.

BAYER. STMI (BAYER. STAATSMINISTERIUM DES INNERN; OBERSTE BAUBEHÖRDE 2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Anlage zum MS v. 19.01.2015; Gz. IIZ7-4022.2-001/05, Fassung Stand Januar 2015, München.

BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg., 2009): Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis.

BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen.

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

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg.; 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg.; 2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen, Bonn - Bad Godesberg
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, Bonn - Bad Godesberg.
- BOYE, P., M. DIETZ & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Veröffentlichung des Bundesamtes für Naturschutz; Bonn.
- BRÄU, M., R. BOLZ, H. KOLBECK, A. NUMMER, J. VOITH & W. WOLF (2013): Tagfalter in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BRINKMANN, R., L. BACH, C. DENSE, H. LIMPENS, G. MÄSCHER & U. RAHMEI (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28, Heft 8, 229 - 236; Stuttgart.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU, HRSG.; 2007): Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des Erhaltungszustands – Vorbereitung des Berichts nach Art. 17 der FFH-Richtlinie für den Zeitraum von 2001 – 2007 (DocHab-04-03/03-rev.3).
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2006): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen und Gefährdung. Kosmos Naturführer.
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC', Final version, February 2007.
- 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. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“
- GELLERMANN, M & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7. Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM M., U. & K.M. BAUER (Hrsg.; 2003): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, digitale Fassung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK [Nationales Gremium Rote Liste] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52
- GÜNTHER, R. (Hrsg.; 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer.
- HAENSEL, J. & W. RACKOW (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report. Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29-47.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.; 1987 bis 1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Verschiedene Bände. Ulmer,

Stuttgart.

- KUHN, K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (KfFs) (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA, 2006): Hinweise der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf der 93. LANA – Sitzung am 29.05.2006 und gemäß des Beschlusses der 67. UMK vom 26./27.10.2006 im Hinblick auf Entscheidungen des BVerwG ergänzt.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA, 2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU & VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg., 2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.
- MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Herausgegeben vom Bayer. LfU, dem LBV und dem BN. Ulmer, Stuttgart.
- MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2010): 1985 – 2009. 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. Schriftenreihe Bayer. LfU. Augsburg.
- NETZWERK PHYTODIVERSIÄT DEUTSCHLANDS E.V. & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Bonn – Bad Godesberg.
- PESCHEL, R.; HAACKS, M.; GRUSS, H.; KLEMMANN, C. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (8), 241-247
- PEDERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSMYANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 Band 1 und 2.
- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie H. 51, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- RECK, H. & G. KAULE (1993): „Straßen und Lebensräume“ - Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume; Heft 654. Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr. Bonn-Bad Godesberg.
- RÖDL, T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart. Verlag Eugen Ulmer.
- SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. In: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Bd. 165,

Augsburg, S. 1–372.

SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern. Stuttgart.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT, J. MAYER & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2006) Heft 1, S. 1-20.

TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt.

TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung erheblicher Störungen nach § 44 BNatSchG bei Vogelarten. - Naturschutz und Landschaftsplanung Heft 40 (9), 2008, S. 265 – 272.

7.3 Internetquellen

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2017): Artenschutzkartierung. Übersicht zur Verbreitung der Reptilienarten in Bayern.

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Stand 2017): Internet – Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016): Amphibienkartierung. Übersicht zur Verbreitung der Amphibienarten in Bayern.

BAYER. LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016): Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern

BIB (BOTANISCHER INFORMATIONSNOTEN BAYERN; 2019): Steckbriefe zu den Gefäßpflanzen Bayerns (<http://www.bayernflora.de/de/index.html>).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.

8 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

8.1 Einleitung und methodische Grundlagen zur Ermittlung

Die Ermittlung des potenziell prüfrelevanten Artenspektrums erfolgte anhand der mit dem Ministerialen Schreiben (Oberste Baubehörde am Bayer. StMI 2018) vom August 2018 eingeführten Vorgaben und der im Anhang dieses Schreibens veröffentlichten Artentabellen.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

1. Schritt: Relevanzprüfung

- V:** Wirkraum des Vorhabens liegt
X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
- L:** Erforderlichen **Lebensraum/ Standort** der Art im Wirkraum des Vorhabens („Lebensraum-**grobfiler**“ 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
- = nein, keine Bestandserfassung durchgeführt

- PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im UG 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

für Brutvögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend], gleichzeitig keine Erfassungslücken zu vermuten sind und Groblebensraum vorhanden.

Aufgrund 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 eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

für Tagfalter: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016)

für Vögel: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016)

für Libellen: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2018)

für Säuger: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017)

für Amphibien: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019)

für Reptilien: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
zusätzliche Kategorien:	
-	im Betrachtungsraum nicht vorkommend
*	im Betrachtungsraum ungefährdet

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

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

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)
für alle weiteren Wirbellose: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)
für Gefäßpflanzen: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018)
für Libellen: OTT ET AL. (2015)

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

8.2 Prüfungsrelevante Arten gem. Anhang IV FFH-RL

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL										
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	
Fledermäuse										
0					Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	0	x	
X	X	X	-	X	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x	
X	X	X	X	X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	x	
X	X	X	X	X	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x	
X	X	X	X	X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x	
X	X	X	X	X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x	
X	X	X	-	X	Große Bartfledermaus, Brandfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x	
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x	
X	X	X	X	X	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x	
X	X	X	X	X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	x	
X	X	X	X	X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	x	
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x	
X	X	X	X	X	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x	
0					Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x	
X	X	X	X	X	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x	
X	X	X	X	X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x	
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcothoe</i>	1	-	x	
X	X	X	X	X	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x	
X	X	X	X	X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	x	
0					Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x	
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x	
X	X	X	X	X	Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	x	
X	X	X	X	X	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x	

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-------------------	----------------------------	-----	-----	----

Säugetiere ohne Fledermäuse

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

Kriechtiere

0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus (Elaphe longissima)</i>	2	2	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	X	X	X	X	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x

Lurche

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

Fische

X	X	X	-	X	Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	*	x
---	---	---	---	---	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	*	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	3	x

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	X	-	X	Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (<i>O. serpentinus</i>)	2	*	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i> (<i>S. braueri</i>)	2	1	x
Käfer									
0					Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
X	X	X	0		Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	1	0	x
X	X	X	0		Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
Tagfalter									
X	X	X	-	X	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedipus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel, Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
X	0				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i> (<i>Glaucopsyche arion</i> , <i>Maculinea arion</i>)	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i> (<i>Glaucopsyche nausithous</i> , <i>Maculinea nausithous</i>)	V	V	x
X	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i> (<i>Glaucopsyche teleius</i> , <i>Maculinea teleius</i>)	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Flussampfer Feuerfalter	<i>Lycaene dispar</i>	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x
X	X	X	-	X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	V	*	x
Schnecken									
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Tabelle 5: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
X	0				Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
X	X	X	0	0	Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenezian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkrant	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	1	1	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	2	2	x
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	1	1	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	R	-	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

8.3 Prüfungsrelevante europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	*	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	R	-
0					Alpensneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	R	-
X	X	0	X	X	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X	0	X	X	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	*	-

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	X	X	X	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	x
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	-
X	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	*	-
X	0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	x
X	X	X	0		Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
X	X	0	X	X	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	-
X	X	X	0		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	*	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X	0	X	X	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-
X	X	X	0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	x
X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	x
X	X	0	X	X	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	x
X	X	0	X	X	Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-
X	X	0	0		Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	X	X	0		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
X	X	X	X	X	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x
X	0				Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X	0	X	X	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	*	x
0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	X	X	X	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V	-
X	X	0	X	X	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Gartengrasmäcke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-
X	X	X	0		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
X	X	0	X	X	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-
X	X	0	X	X	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-
X	X	0	0		Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-
0					Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
X	X	0	X	X	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-
X	X	X	X	X	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-
X	X	X	0		Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0	X	X	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	x
X	X	X	0		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
X	X	X	X	X	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	0				Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X	X	0	X	X	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	X	0	X	X	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-
X	X	0	0		Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	nb	nb	-
X	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb	nb	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	*	x
X	X	0	0		Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	-
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X	X	0		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	0	X	X	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-
X	X	X	0		Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	0	X	X	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-
X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	x
X	X	0	X	X	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X	X	X	X	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
X	X	0	X	X	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	-
X	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	X	X	X	X	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-
X	X	X	X	X	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	X	0	0		Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	-
X	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	X	X	X	X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	X	X	X	X	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0	X	X	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-
0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X	X	X	X	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	x
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	X	0	X	X	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	x
X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	nb	*	-
X	X	0	X	X	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
X	X	X	0		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	-
X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	x
X	X	X	0		Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*	-
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	x
X	X	X	X	X	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	0	X	X	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	*	x
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	*	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	*	-
X	X	X	X	X	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	x
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	nb	nb	x
X	X	0	X	X	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-
X	0				Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
0					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	x
X	X	X	X	X	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötél	<i>Monticola saxatilis</i>	1	2	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X	X	X	X	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-
X	X	0	X	X	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	nb	*	-

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*	-
X	X	0	X	X	Sumpfbeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
X	X	0	X	X	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-
X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*	-
X	0				Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	-
X	0				Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	-
X	X	X	0		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	x
X	X	0	X	X	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	X	0	X	X	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	x
X	X	X	0		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X	X	0	X	X	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
0					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	x
X	X	0	X	X	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X	X	0	X	X	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-
X	X	X	0		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	x
X	X	X	0		Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-
X	X	X	0		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	x
X	X	X	0		Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-
X	X	X	X	X	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	x
X	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	x
0					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	X	0	X	X	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	*	x
0					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X	X	X	X	X	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
X	X	0	X	X	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	0				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-
X	X	0	X	X	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	0	X	X	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronengirlitz	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X	X	0	X	X	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	-

8.4 Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Tabelle 7: Regelmäßige Gastvögel im Gebiet				
Artname, deutsch	Artname, wissenschaftlich	RLB	RLD	sg
-	-	-	-	-

Unter den Zug- und Rastvogelarten Bayerns kommen im Wirkraum des Projekts keine regelmäßigen Gastvögel vor.