

Nachrichtlich

Straßenbaubehörde (mit Anschrift)	Ort, Datum
Staatliches Bauamt Amberg – Sulzbach Archivstraße 1, 92224 Amberg Postfach 14 55, 92204 Amberg	Sulzbach-Rosenberg, 27.01.2017

Artenschutzbeitrag (ASB)

Planfeststellung Tektur vom 27.01.2017

Bauvorhaben

St 2040 "Amberg – Nabburg – Neuburg v. Wald"
Beseitigung des Bahnüberganges in Nabburg
von Str.-km 21,987 bis Str.-km 20,790
Abschnitt 540 Station 1,347 bis Abschnitt 600 Station 0,041
von Bau-km 0 + 000 bis Bau-km 1 + 231

Aufgestellt:
Amberg den 27.01.2017


Wasmuth
Ltd. Baudirektor

**Ersetzt durch Tektur b
vom 18.12.2020**

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt Amberg-Sulzbach
Archivstr. 1
92224 Amberg

Auftragnehmer:



Dr. H. M. Schober

Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

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

Bearbeitung:
Dr. H. M. Schober
Dipl.-Ing. (FH) U. Martini
B. Eng. J. Kiefer

Freising, im Januar 2017

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name
a	Tektur vom 27.01.2017	27.01.2017	Dr. Schober

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	2
2	Wirkungen des Vorhabens	4
2.1	Baubedingte Auswirkungen	4
2.2	Anlagebedingte Auswirkungen	4
2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	4
2.4	Reichweite der projektbezogenen Wirkungen.....	5
3	Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	6
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	8
3.3	Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme i.S. § 45 Abs. 7 BNatSchG)	8
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	9
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	9
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	9
4.1.2.1	Säugetiere	10
4.1.2.2	Reptilien	30
4.1.2.3	Libellen	34
4.1.2.4	Weichtiere	35
4.1.2.5	Weitere Arten.....	40
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	41
4.2.1	Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten	41
4.2.2	Betroffenheit der Vogelarten	43
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	49
5.1	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	49
5.2	Wahrung des Erhaltungszustandes	50
5.2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	50
6	Gutachterliches Fazit	52
7	Literaturverzeichnis	53

Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	1
A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	3
B Vögel	7

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	10
Tab. 2: Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	30
Tab. 3: Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	34
Tab. 4: Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum	35
Tab. 5: Europäische Brutvogelarten im Untersuchungsraum (ohne kommune, ungefährdete Arten)	42
Tab. 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	50

Verwendete Abkürzungen

Behörden:

BAYLFU Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg

BAYSTMUG Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, München (zuvor: BAYSTMLU = Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bzw. BAYSTMUGV = Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz)

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn (zuvor: BMVBW = Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen)

HNB Höhere Naturschutzbehörde

StBA Staatliches Bauamt

UNB Untere Naturschutzbehörde

WWA Wasserwirtschaftsamt

Sonstiges:

ASK Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

BayNatSchG Bayerisches Naturschutzgesetz

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU

VRL EU-Vogelschutz-Richtlinie

LBP Landschaftspflegerischer Begleitplan

UVS Umweltverträglichkeitsstudie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Beseitigung des Bahnübergangs in Nabburg, dem damit verbundenen Brückenneubau und der innerörtlichen Verlagerung der St 2040 ist geplant, den Stadtkern Nabburgs verkehrstechnisch zu entlasten. Der hier vorliegende Planungsabschnitt der St 2040 „Amberg – Nabburg – Neuburg v. Wald“ umfasst die Beseitigung des Bahnüberganges in Nabburg sowie den Neubau der Naabbrücke einschließlich der Unterquerung der Bahnlinie „Hof – Regensburg“. Er beginnt an der Kreuzung der Regensburger Straße mit der Diepoldsstraße und der Straße am Haberstroh im westlichen Stadtgebiet von Nabburg und endet auf der Ostseite der Naab im Stadtteil Venedig an der Kreuzung der Oberviechtacher Straße mit der Neunburger Straße. Für die geplante Verlegung der St 2040 ist eine Überarbeitung der Planfeststellungsunterlagen aus dem Jahr 2010 durchzuführen.

Der hier zu beurteilende Abschnitt der St 2040 verläuft im Stadtgebiet von Nabburg. Nahezu der gesamte Bereich der Baumaßnahme ist innerörtlich-städtisch geprägt, wodurch der Anteil versiegelter Flächen dementsprechend hoch ist. Die relativ wenigen Grünflächen sind überwiegend gepflegte Privatgärten mit meist hohem Anteil nichtheimischer Gehölzarten. In Teilabschnitten, v.a. entlang der Bahnlinie, existieren geringwertige, praktisch durchgehend eutrophe Gras- und Ruderalfluren. Von besonderer Bedeutung für das Vorhaben ist der Flusslauf mit Ufern der Naab zu benennen.

Im vorliegenden Artenschutzbeitrag (ASB) werden:

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

Für die Bearbeitung des Artenschutzbeitrags werden die aktuell vorliegenden Unterlagen der Genehmigungsunterlagen zum Planungsabschnitt der St 2040 „Amberg – Nabburg – Neuburg v. Wald“ Beseitigung des Bahnübergangs in Nabburg (2016) verwendet.

1.2 Datengrundlagen

Eigene Bestandserhebungen:

Alle Bestandserhebungen erfolgten bei jeweils geeigneter Witterung und jeweils geeigneten Tages- bzw. Jahreszeiten.

- Biotop-/Nutzungstypen-Kartierung (BNT) nach Biotopwertliste (BayKompV) mit Lebensraumpotentialanalyse (22.06.2016)
- Untersuchung von Brutvögeln und Potentialabschätzung für weitere Tierarten (FLORA+FAUNA 2016):
 - Vögel (drei Begehungen: 24.04., 02.06. und 09.06.2016)
 - Fledermäuse (eine Potenzialabschätzung an den abzureißenden Gebäuden)

- Zauneidechse (drei Begehungen: 02.06., 09.06. und 30.08.2016)
- Weitere Arten (Potenzialabschätzung für Ameisenbläulinge und relevante Fließgewässerlibellen)
- Ergänzende Beobachtungsdaten (Mitteilung Meier/StBAAS 2016):
 - Vögel (8 Begehungen: 23.04., 24.04., 08.05., 15.05., 26.05., 10.06., 20.08., 27.08.2016)
 - Weitere Beobachtungen, insbesondere zu Fließgewässerlibellen zwischen 2006-2016)
- Übernahme der Angaben aus der saP der Genehmigungsunterlagen von 2010 zur Planfeststellung Staatsstraße 2040 „Beseitigung des Bahnübergangs in Nabburg“ (STAATLICHES BAUAMT AMBERG-SULZBACH, 2010)
- Bestandserfassung aquatischer Fauna (ÖKON GmbH 2015)

Als Datengrundlagen Dritter wurden herangezogen:

- Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK), Stand Juni 2016
- Mündliche Mitteilung über Schlingnattersichtungen (Hubert Fleischmann, Straßenmeisterei Nabburg bzw. Vorsitzender des Ameisenschutzvereins Hirschberg e.V., 2013 und 2016)

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

- Auswertung der Datenbank des Bayer. Landesamtes für Umwelt zur saP für die Topographische Karte (TK25) Nr. 6538 (Schmidgaden) und Nr. 6539 (Nabburg), Stand Oktober 2016
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS), Stand 2014;
- Fledermausatlas Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004) einschl. Aktualisierung in MESCHÉDE & RUDOLPH (2010);
- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005);
- Übersicht zur Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012);
- Übersicht zur Verbreitung der Amphibienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012);
- Libellenatlas Bayern (KUHN & BURBACH 1998);
- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009);
- Tagfalteratlas Bayern (BRÄU et al. 2013)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007);

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az. IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutz-

fachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" (Fassung mit Stand 01/2015). Berücksichtigt sind weiterhin die Hinweise in der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU, Stand 2015) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.

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

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Auswirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen, insbesondere für zeitweise Vorschüttungen in die Naab zum Brückenabriss und –neubau, kann es sowohl zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften (bei nicht wiederherstellbaren Biotopen) oder vorübergehenden Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen kommen.
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):
Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend und räumlich in den selben Lebensräumen auftreten, die auch durch die dauernd auftretenden betriebsbedingten Auswirkungen betroffen sind. Die baubedingten mittelbaren Auswirkungen können deshalb meist, mit Ausnahmen u. a. bei Arten, die besonders empfindlich gegenüber nur baubedingt auftretenden Wirkungen wie starke Erschütterungen, Staubentwicklung, Störung durch die Anwesenheit von Personen, baubedingte Schadstoffemissionen unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.
Bauzeitliche Auswirkungen in Form von Schadstoffeinträgen in Fließgewässer im Bereich der Brückenarbeiten werden zusätzlich durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein absolutes Minimum reduziert.

2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme:
Durch Versiegelung und dauerhafte Überbauung ist der Verlust oder die Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren und Pflanzen absehbar.
Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde im Landschaftspflegerischer Begleitplan (Unterlage 9.1a) zum Vorhaben eine Neuversiegelung von ca. 0,6 ha ermittelt. Abzüglich der vorhabenbedingt zu entsiegelnden Flächen verbleibt eine Netto-Versiegelung von weniger als 0,1 ha.
- Barrierewirkungen / Zerschneidung:
Die Flächen des Straßenentwurfs verlaufen durch bestehende Siedlungsflächen, so dass bereits von einer erheblichen Vorbelastung auszugehen ist. Das geplante neue Brückenbauwerk ersetzt eine bestehende Brücke. Somit sind erhebliche zusätzliche Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen (Zerschneidungs- und Trenneffekte) von Tieren und Pflanzen nicht zu erwarten.

2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

- Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen:
Mittelbare Auswirkungen sind im Wesentlichen Lärmimmissionen, Lichtwirkungen, Abgasemissionen sowie sonstige Schadstoffimmissionen. Im Vergleich zur

Bestandssituation sind projektbedingt keine Zunahmen der Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstigen Schadstoffemissionen zu erwarten.

Das Verkehrsaufkommen verändert sich vorhabenbedingt gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht signifikant, somit sind keine erhöhten verkehrsbedingten Lärm-, Licht-, Abgas-, und sonstige Schadstoffemissionen zu unterstellen.

Im Vergleich zur Bestandssituation ist auch mit keiner Zunahme diffuser Stoffeinträge, insbesondere Salzfrachten, in das Gewässer zu rechnen, da gegenwärtig das Straßenwasser der bestehenden Brücke als sogenannte Freifallentwässerung direkt in die Naab eingeleitet und bei der Neubaubrücke in die Ortskanalisation geleitet wird und zukünftig nur das Straßenwasser des Troges über ein Hebewerk in ein unterirdisches Absetz- und Rückhaltebecken mit Leichtflüssigkeitsabscheider gedrosselt in die Naab eingeleitet wird. Insgesamt dürfte dies sogar zu einer Verringerung diffuser Stoffeinträge führen.

- **Kollisionsrisiko:**

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist gegenüber der Bestandssituation aufgrund der geplanten Nutzung und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten, da sich das Verkehrsaufkommen vorhabenbedingt nicht signifikant verändert.

Die neue Brücke wird ein vergleichbares Querprofil wie die bestehende Brücke aufweisen und liegt in deren unmittelbarer Nähe. Entsprechend verändert sich die Gefährdungssituation (querende Leitlinien, Flugbahnen etc.) im Vergleich zur Bestandsituation hinsichtlich kollisionsbedingter Individuenverluste nicht.

2.4 Reichweite der projektbezogenen Wirkungen

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

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

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

3 Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

• 2 V Schutz von Lebensstätten

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.
- Baufeldfreimachung im Bereich der bahnbegleitenden Flächen nur im Winterhalbjahr zum Schutz von potentiellen Schlingnattervorkommen. Eine ganzjährig Durchführung der Baufeldfreimachung ist nur möglich nach Durchführung von Vergrümmungsmaßnahmen, z.B. durch eine vorlaufende Mahd (nur bei schlechtem Wetter bzw. im Winter) und der Entfernung aller als Unterschlupfmöglichkeiten dienenden Strukturen (z.B. Totholz, Bretter usw.) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.
- Arbeiten an den für Fledermäuse geeigneten Fassaden der zum Abriss bestimmten Gebäude dürfen nur außerhalb der Wochenstubezeiten (März bis September) durchgeführt werden.
- Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den im Lageplan gekennzeichneten Abschnitten insbesondere von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern, Zufahrten und dergleichen.
- Schutz angrenzender Biotop- und Gehölzflächen durch Reduzierung des Arbeitsstreifens in diesen Bereichen und durch Errichtung von an die jeweilige Geländesituation angepassten Schutzeinrichtungen (z.B. Bauzäune) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung vor Ort.
- Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

• 3 V Schutz der Fließgewässer und Ufer

- Einhaltung von geeigneten Maßnahmen gegen Schadstoff- und Sedimenteintrag während der gesamten Bauzeit. Das anfallende Oberflächenwasser und die darin gelösten Stoffe werden nicht in die Naab oder die kleineren Fließgewässer im Baufeld eingeleitet.
- Beschränkung der Flächeninanspruchnahme im Umfeld der Fließgewässer auf das ausgewiesene Baufeld.
- Ablagerungen, Baustofflager, Baueinrichtungsflächen, usw. sind im Umfeld der Fließgewässer, insbesondere im HW-Bereich, ausgeschlossen.
- Bei Durchführung einer Bauwasserhaltung, z.B. für den Trog unter der Bahnlinie, erfolgt keine direkte Einleitung in die Fließgewässer. Dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen wie kaskadierende Absetzcontainer oder dergleichen werden in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung realisiert.

- Bäume und Gehölze, welche unmittelbar neben den Bauflächen stocken, werden bei Bedarf in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung einer fachgerechten Baumpflege unterzogen (Schnitt, Wurzelschutz, etc.).
- **4 V Vermeidungsmaßnahmen für Muschelbestände**
 - Kurz vor Beginn der Baumaßnahmen in der Naab werden im Eingriffsbereich und unterstromig bis 50 m alle Individuen der einheimischen Großmuschelarten, insbesondere der Bachmuschel (*Unio crassus*) und der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) aber auch der Malermuschel (*Unio pictorum*) abgesammelt und umgesetzt.
 - Die abgesammelten Individuen werden in zwei benachbarte und unbeeinträchtigte Bereiche des bisherigen Lebensraums oberstromig der Querungsstelle verbracht, welche mit der Muschelkoordinationsstelle Bayern im Vorfeld abgestimmt wurden. Eine Rückwanderung nach Abschluss der Maßnahme ist daher möglich. Absammlung und Ausbringung der Muscheln müssen in unmittelbaren zeitlichen und räumlichen Zusammenhang stehen.
 - Entsprechend dem Baufortschritt im Gewässerbett wird kontrolliert, ob sich Muscheln im Eingriffsbereich befinden und ggf. wird die Maßnahme wiederholt (z.B. Herstellung und Rückbau der Vorschüttungen für den Neubau und den Abriss der Brücke).
 - Die Maßnahme wird von Experten in Zusammenarbeit mit der Muschelkoordinationsstelle Bayern, in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung durchgeführt.
- **5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden**
 - Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.
 - Kompensationsmaßnahmen zum Ersatz wegfallender Wochenstuben werden entsprechend der tatsächlichen festgestellten Quartiersnutzung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen in einer FCS-Maßnahme projektiert.
 - Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.
- **6 V Vermeidungsmaßnahmen beim Neubau der Brücke über die Naab**
 - Durchführung der Baumaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen zum Muschelschutz 4 V.
 - Der Neubau erfolgt möglichst schonend, jeglicher Eintrag von Stoffen in das Gewässer (Baumaterial, Betonschlempe, etc.) wird vermieden.
 - Keine Einleitung von Bauwasser in die Naab.
 - Verwendung von Material mit geringem Feinanteil für die Vorschüttung zur Verringerung der vorübergehenden baubedingten Feinstoffbelastung.

- **7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab**
 - Durchführung der Baumaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen zum Muschelschutz 4 V
 - Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.
 - Verwendung von Material mit geringem Feinanteil für die Vorschüttung zur Verringerung der vorübergehenden baubedingten Feinstoffbelastung.
 - Der Abbruch erfolgt möglichst schonend, jeglicher Eintrag von Stoffen in das Gewässer (Abbruchmaterial, durch Schneidarbeiten entstehende Schlempe) wird vermieden.
 - Im Bereich der rückgebauten Pfeiler und Blockschüttungen erfolgt eine gewässertypische Ausbildung der Sohle unter Verwendung von anstehendem Material.
 - Im Bereich der rückgebauten Brücken- und Böschungflächen werden auentypische Lebensräume angelegt.
- **8 V Wiederbegründung des Ufersaumes an der Naab**
 - Wiederbegründung von Gehölzbeständen auf den durch das Baufeld beanspruchten Flächen an den Ufern.
 - Ansaat der Ufer mit speziell zusammengestellten Samenmischungen für gewässerbegleitende Gras- und Krautfluren zur Vermeidung der Ausbreitung von Neophyten.
 - Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen und gebietsheimischen Saatgut aus der Herkunftsregion „Bayerischer und Oberpfälzer Wald“).

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

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*) sind für keine der betroffenen Arten notwendig.

3.3 **Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme i.S. § 45 Abs. 7 BNatSchG)**

Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung oder Verbesserung des Erhaltungszustandes (bzw. der Lebensraumsituation) „*der Populationen einer Art*“ (s. § 45 Abs. 7 BNatSchG) sind für die Kleine Bartfledermaus und die Zwergfledermaus notwendig.

Diese Kompensationsmaßnahmen zum Ersatz wegfallender Wochenstuben werden entsprechend der tatsächlichen festgestellten Quartiersnutzung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen in einer FCS-Maßnahme projiziert (siehe Konfliktvermeidende Maßnahme 5 V).

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und Vorhaben i. S. § 18 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

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

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

Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL keine Vorkommen im weiteren Gebietsumgriff bekannt und zu erwarten. Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL ist daher ausgeschlossen.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und Vorhaben i. S. § 18 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG folgende Verbote:

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Art unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

4.1.2.1 Säugetiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Säugetierarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL im Untersuchungsraum Vorkommen von Fledermäusen sowie dem Biber und dem Fischotter möglich; potentielle Quartierstandorte und Lebensräume von Fledermausarten, sowie Lebensräume des Bibers und des Fischotters wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen.

Tab. 1: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Fledermäuse					
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	*	FV	Nächster Nachweis südlich Nabburg am Silberbachstollen (ASK 2008)
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	FV	Nächster Nachweis Stollen bei Wölsendorf (ASK 2001)
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	U1	Nächster Nachweis südlich Nabburg am Silberbachstollen (ASK 2015)
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	U1	Nächster Nachweis Stollen bei Wölsendorf (ASK 2001)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	U1	Jagdnachweise in Nabburg (StBA LBP 2010)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	FV	Nächster Nachweis südlich Nabburg am Silberbachstollen (ASK 2015)
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	*	U1	Nächster Nachweis bei Untersteinbach (ASK 2002)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	U1	Nächster Nachweis Stollen bei Wölsendorf (ASK 2001)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	FV	Nächster Nachweis Waldflächen westlich Nabburg (ASK 2000)
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	XX	Nächster Nachweis bei Untersteinbach (ASK 2002)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	FV	Jagdnachweise in Nabburg (StBA LBP 2010)
Weitere Säugetiere					
Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*	FV	Nächste Biberburg nördlich Naaburg bei Vogelinsel, im UG nur Nahrungsgast (StBA LBP 2010)
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	U1	Div. Nachweise südlich und nördlich an der Naab mit Nebengewässern (ASK 2014)

Erläuterungen:

RLD/RLB

Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
	R	extrem seltene Art mit geografischer Restriktion
	V	Arten der Vorwarnliste
	D	Daten defizitär
	*	ungefährdet
	◆	nicht bewertet (meist Neozoen)
EZH KBR		Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region
	FV:	Erhaltungszustand "günstig"
	U1:	Erhaltungszustand „ungünstig/unzureichend“
	U2:	Erhaltungszustand „ungünstig/schlecht“
	XX:	Erhaltungszustand unbekannt

Betroffenheit der Säugetierarten

• Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet sind vor allem typische Fledermausarten des Siedlungsbereichs relevant. Reine Waldarten, z.B. der Kleinabendsegler oder die Bechsteinfledermaus, sind allenfalls sporadisch bei Durchflügen zu erwarten und werden daher nicht weiter berücksichtigt, auch wenn sie in der näheren Umgebung nachgewiesen sind. Der Große Abendsegler und die Wasserfledermaus nutzen das Eingriffsgebiet nur für Durchflüge und als Jagdhabitat. Dies begründet sich aus dem Fehlen geeigneter Quartiermöglichkeiten an Gehölzen, die bei vorhabensspezifischen Erfassungen auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, Rindenspalten und sonstigen geeigneten Strukturen überprüft wurden, ohne derartige Quartiermöglichkeiten aufzufinden. Kleinere Strukturen im schlecht einsehbaren Kronenbereich sind jedoch nicht vollständig auszuschließen, allerdings dürften diese allenfalls eine Eignung als sporadisch genutztes Sommerquartier für Einzeltiere aufweisen.

Bei den restlichen zu untersuchenden Arten handelt es sich um Fledermäuse, die bevorzugt oder zumindest regelmäßig in oder an Gebäuden Quartiere nutzen. Bei drei gewerblich- bzw. wohngenutzten Gebäuden (Perschener Str. 1, Austraße 16, Lagerhaus an der Bahnstraße), welche im Zuge des Bauvorhabens abgerissen werden müssen, konnten bei projektspezifischen Erfassungen Holzverkleidungen mit Spalten festgestellt werden, die potentiell gute Quartiere für Spaltenbewohner, insbesondere die häufigen Arten Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus, darstellen. Während hier bei den meisten der potentiell vorkommenden Fledermausarten allenfalls eine sporadische Nutzung durch Einzeltiere zu unterstellen ist, können bei der Kleinen Bartfledermaus und der Zwergfledermaus jedoch auch Wochenstubenquartiere nicht vollständig ausgeschlossen werden. An der bestehenden Naabbrücke sind weiterhin Einzelquartiere von Fledermäusen nicht vollständig auszuschließen. Weitere geeignete Strukturen wie beispielsweise Einflüge in Dachböden wurden bei der äußerlichen Begutachtung nicht festgestellt und lassen sich ebenso wie unterirdische Winterquartiere in Form von geeigneten Höhlen oder Kellern mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Insgesamt liegen auch keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich vor bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten vorliegt.

Fledermausarten, bei denen allenfalls eine Einzel-/Zwischenquartiersnutzung im Wirkraum zu erwarten ist:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Zweifarbflodermas** (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Braunes Langohr

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: *

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Fransenfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: * Bayern: 3

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Graues Langohr

Rote-Liste-Status Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Große Bartfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: 2

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Großer Abendsegler

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Fledermausarten, bei denen allenfalls eine Einzel-/Zwischenquartiersnutzung im Wirkraum zu erwarten ist:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Zweifarbflieger** (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Großes Mausohr

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Nordfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: G Bayern: 3

Art im UG: potentielles Vorkommen

Jagdgebiete sind ausgedehnte Waldgebiete, Gewässer, aber auch Siedlungsgebiete. Dabei durch größere Flughöhen wenig Kollisionsgefährdet. Wochenstuben und Sommerquartiere in Gebäuden, Winterquartiere unterirdisch.

Wasserfledermaus

Rote-Liste-Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG: potentielles Vorkommen

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

Zweifarbflieger

Rote-Liste-Status Deutschland: D Bayern: 2

Art im UG: sicher nachgewiesen

Lückig verbreitet mit Bayern als Schwerpunkt innerhalb Deutschlands Typische gebäudebewohnende Art (Westteil des Verbreitungsgebiets). Sommerquartiere vor allem in Spalten und Höhlungen in Gebäuden. Winterquartiere nicht bekannt, vermutlich aber in hohen Gebäuden. Bejagt den freien Luftraum über offenem Gelände.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Insgesamt liegen keinerlei Nachweise oder Hinweise aus den ausgewerteten Unterlagen und Daten hinsichtlich einer tatsächlichen Quartiersnutzung aus dem Vorhabengebiet oder dem näheren Umfeld vor.

Durch das Vorhaben sind dabei auch keine Gehölze betroffen, die Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (Baumhöhlen, Rindenspalten) aufweisen. Allenfalls eine sporadische Nutzung von möglicherweise übersehenen Kleinstrukturen als Einzelquartiere im Sommer im schlecht einsehbaren Kronenbereich ist denkbar.

Fledermausarten, bei denen allenfalls eine Einzel-/Zwischenquartiersnutzung im Wirkraum zu erwarten ist:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Zweifarbflodermäus** (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Bei drei gewerblich- bzw. wohngenutzten Gebäuden (Perschener Str. 1, Austraße 16, Lagerhaus an der Bahnstraße), die im Zuge des Bauvorhabens abgerissen werden müssen, konnten jedoch bei projektspezifischen Erfassungen Holzverkleidungen mit Spalten festgestellt werden, die potentiell gute Quartiere für Spaltenbewohner, insbesondere für die häufigen Arten Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus, darstellen. Bei den hier aufgeführten Arten ist eine Nutzung dieser potentiellen Quartiermöglichkeiten jedoch aufgrund der artspezifischen Ansprüche an Winterquartiere und Wochenstuben, der Qualität der angetroffenen potentiellen Quartiere und/oder allgemein fehlender Nachweise/Hinweise aus der näheren Umgebung allenfalls als Einzel- bzw. Zwischenquartiere in den Sommermonaten zu erwarten. Wochenstubenquartiere und Winterquartiere dieser Arten in den zum Abriss vorgesehenen Gebäuden werden daher nicht unterstellt.

Auch an der bestehenden Naabbrücke sind Einzelquartiere nicht sicher ausgeschlossen. Weitere möglicherweise geeignete Quartiermöglichkeiten, z.B. Einflugöffnungen in Dachböden und insbesondere unterirdische Winterquartiersmöglichkeiten in Kellern bzw. Höhlen, wurden jedoch nicht aufgefunden und sind daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Unabhängig hiervon wird bei Abriss der drei geeigneten Gebäude dennoch ein differenziertes Vorgehen zum Schutz potentieller Fledermausvorkommen durchgeführt. Dabei wird der Abriss auf einen Zeitraum außerhalb der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit von Fledermäusen (etwa März bis September) beschränkt, auch wenn bei diesen Arten keine Wochenstuben unterstellt werden. Außerdem wird die Holzverkleidung vor Abriss vorsichtig entfernt und diese Maßnahme wird durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung begleitet. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, wird das weitere Vorgehen und die Kompensation wegfallender Quartiere auf Basis der tatsächlichen Nutzung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen abgestimmt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit in einer Schwere, die nicht durch gängige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen behandelt werden kann, insbesondere durch Ausbringen von Fledermauskästen, und daher eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich machen würde, wird in Anbetracht der artspezifischen Quartieransprüchen und des beschriebenen Quartierpotenzials bzw. der Qualität der angetroffenen potentiellen Quartiere für die hier aufgeführten Arten nicht unterstellt.

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

Durch genannte Maßnahmen kann der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wirksam verhindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden**

- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergeb-

Fledermausarten, bei denen allenfalls eine Einzel-/Zwischenquartiersnutzung im Wirkraum zu erwarten ist:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Zweifarbflodermäus** (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

nisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.

- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Relevant sind vor allem Störungen von Fledermäusen während der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit und auch in der Winterquartierszeit. In den betroffenen Gehölzen wurden hierfür keine geeigneten Strukturen angetroffen, und an den zum Abriss vorgesehenen Gebäuden werden keine Wochenstuben- oder Winterquartiere der hier aufgeführten Arten unterstellt.

Daher und auch in Anbetracht des differenzierten Vorgehens mit Schutzzeiten, sowie einer vorsichtigen Entfernung der Holzverkleidungen an den Gebäuden unter Begleitung durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung, die bei Funden entsprechend der Notwendigkeiten reagiert, ist ein erhebliches Stören mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen dieser Fledermausarten sicher ausgeschlossen.

Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen durch indirekte Störungseinflüsse werden weiterhin in Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen durch den Verkehr u.a. Nutzungen nicht unterstellt. Dies gilt auch für den Eingriffsbereich an der Naab mit den Ufern, die als Leitlinie eine Rolle spielt, jedoch aufgrund einer ähnlichen Dimensionierung der neuen Naabbrücke und der direkten Nähe zur bestehenden Naabbrücke keine zusätzlichen Trenneffekte erwarten lässt.

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **2 V Schutz von Lebensstätten**

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.
- Arbeiten an den für Fledermäuse geeigneten Fassaden der zum Abriss bestimmten Gebäude dürfen nur außerhalb der Wochenstubenzeiten (März bis September) durchgeführt werden.

• **5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden**

- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologi-

Fledermausarten, bei denen allenfalls eine Einzel-/Zwischenquartiersnutzung im Wirkraum zu erwarten ist:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Zweifarbflodermäus** (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

sche Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.

- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch Schutzzeiten bei der Gehölzfällung und den Gebäudeabrissen kann das Vorhabenbedingte Tötungsrisiko der hier genannten Fledermausarten deutlich reduziert werden, da für alle diese Arten keine als Winterquartier nutzbaren Strukturen im Eingriffsbereich nachgewiesen sind.

Durch ein differenziertes Vorgehen mit vorsichtiger Entfernung der Holzverkleidungen an den Gebäuden und einer Begleitung durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung, die bei Funden entsprechend der Notwendigkeiten reagiert, kann das Tötungsrisiko noch weiter auf ein absolutes Minimum, dass das allgemeine Lebensrisiko nicht überschreitet, reduziert werden. Selbiges gilt für nicht vollständig auszuschließende Einzelquartiere an der bestehenden Naabbrücke.

Weiterhin ist vorbelastungsbedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber der Bestandssituation gegeben.

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **2 V Schutz von Lebensstätten**

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichtern erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

- Arbeiten an den für Fledermäuse geeigneten Fassaden der zum Abriss bestimmten Gebäude dürfen nur außerhalb der Wochenstubezeiten (März bis September) durchgeführt werden.

• **5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden**

- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergeb-

Fledermausarten, bei denen allenfalls eine Einzel-/Zwischenquartiersnutzung im Wirkraum zu erwarten ist:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Nordfledermaus** (*Eptesicus nilssonii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Zweifarbflodermas** (*Vespertilio murinus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

nisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.

- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.
- **7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab**
- Durchführung der Baumaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen zum Muschelschutz 4 V
- Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig von Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste-Status Deutschland: V Bayern: *

Art im UG: nachgewiesen potenziell vorkommend

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

In Bayern ist die Kleine Bartfledermaus häufig und nahezu mit kleineren Lücken überall verbreitet. Die Kleine Bartfledermaus nutzt dabei hauptsächlich Quartiere an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten und gilt daher als typische "Dorffledermaus". Sie ist hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in feuchten, frostfreien Kellern, Höhlen und Stollen.

Jagdgebiete sind dabei Wälder als auch gut strukturierte Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen. Dabei zeichnet sie ein schneller wendiger Flug aus, der in seiner Höhe stark variiert. Typisch für diese Fledermausart ist auch ein häufiger Wechsel zwischen verschiedenen Jagdgebieten, die sich in der Regel im Umkreis von 3 km um das Quartier befinden.

Für Wochenstuben zeigt sich eine Bevorzugung von allen Arten von Spaltenquartieren im Fassadenbereich, besonders häufig sind Quartiere hinter Außenwandverkleidungen aus Holz nachgewiesen. Wochenstuben werden ab Mai bezogen, erreichen jedoch oft erst im Juni die maximale Anzahl an adulten Tieren, wobei auch während der Wochenstubenzeit häufig Quartierwechsel zu beobachten sind. Je nach Möglichkeit und ausgelöst durch Witterungswechsel

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>wird der Hangplatz gerne auch innerhalb eines Gebäudes gewechselt. An manchen Winterquartieren zeigt die Kleine Bartfledermaus im Sommer und Frühherbst ein ausgeprägtes Schwärmverhalten. Ab Mitte Oktober zieht sich die Kleine Bartfledermaus wieder in ihre Winterquartier zurück, und unternimmt hierfür nur kurze Wanderungen unter 100 km.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Ein Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus im Vorhabenumfang wäre einer räumlich nicht näher abgrenzbaren „lokalen Population“ der Art in Nabburg und umliegenden Siedlungen zuzuordnen. Da Nabburg einerseits alte Siedlungsstrukturen mit einem vermutlich hohen Quartierpotential, sowie eine gute Durchgrünung und ein aufgelockertes Siedlungsbild aufweist und entlang der Naab und der Bahnlinie günstige Jagdhabitats bzw. Leitstrukturen in die umgebende Landschaft bestehen, dürfte entsprechend der biogeografischen Einstufung auch hier mindestens ein guter Erhaltungszustand vorliegen.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt</p>	
2.1	<p>Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Durch das Vorhaben sind drei gewerblich- bzw. wohngenutzte Gebäude (Perschener Str. 1, Austraße 16, Lagerhaus an der Bahnstraße) betroffen, die ein Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen, und die im Zuge der Vorhabendurchführung abgerissen werden müssen. Hier wurde bei projektspezifischen Erfassungen Holzverkleidungen mit Spalten festgestellt, die potentiell gute Quartiere für die Kleine Bartfledermaus darstellen.</p> <p>Auch wenn keinerlei Nachweise oder Hinweise aus den ausgewerteten Unterlagen und Daten hinsichtlich einer tatsächlichen Quartiersnutzung an diesen Gebäuden bzw. auch aus umliegenden Bereichen vorliegen, so ist eine Einzel- und Zwischenquartiersnutzung an diesen Gebäuden aufgrund der allgemeinen Häufigkeit der Kleinen Bartfledermaus nicht unwahrscheinlich. Selbiges gilt auch für die bestehende Naabbrücke.</p> <p>Im Sinne des Worst-Case ist darüber hinaus eine Nutzung der abzureißenden Gebäude für Wochenstubenquartiere nicht gänzlich auszuschließen, wenn auch äußerst unwahrscheinlich. Nur eine Winterquartiersnutzung kann sicher ausgeschlossen werden, da sich derartige Quartiere ausschließlich unterirdisch in feuchten, frostfreien Kellern, Höhlen und Stollen befinden, wie sie im Vorhabenbereich nicht vorhanden sind.</p> <p>Weiterhin liegen keine essentiellen Nahrungshabitats im Eingriffsbereich vor bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitats unterstellt werden kann und somit das Vorhaben für die Existenzbedingungen der lokalen Population der Kleinen Bartfledermaus keine Rolle spielt.</p> <p>Zur Vermeidung und Minimierung werden differenzierte Maßnahmen zum Schutz potentieller Quartiere der Kleinen Bartfledermaus durchgeführt. Dabei wird der Abriss auf einen Zeitraum außerhalb der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit von Fledermäusen (etwa März bis September) beschränkt. Außerdem wird die Holzverkleidung vor Abriss vorsichtig entfernt und diese Maßnahme wird durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung begleitet.</p> <p>Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, wird das weitere Vorgehen und die Kompensation wegfallender Quartiere auf Basis der tatsächlichen Nutzung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen abgestimmt. Durch gängige Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere ist hier die Ausbringung von Fledermauskästen zu nennen, lassen sich Verluste von Einzel- und Zwischenquartieren in aller Regel gut kompensieren und der Eintritt des Verbotstatbestands der Schädigung wirksam verhindern.</p>

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
<p>Der Verlust einer Wochenstube hingegen würde eine artenschutzrechtliche Betroffenheit in einer Schwere verursachen, die in der Regel nicht durch gängige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen behandelt werden kann und daher eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich machen würde. Dies begründet sich insbesondere aus der Tatsache, dass an die Wochenstubenquartiere besonders hohe Ansprüche gestellt werden und auch die Bereitstellung von Ersatzquartieren keine hohe Prognosesicherheit hinsichtlich des zeitnahen Erhalts der Wochenstube bietet. Auch wenn die Kleine Bartfledermaus offensichtlich einen Verbund aus Wochenstubenquartieren nutzt und sicherlich nur ein Teil der während der Wochenstubenzeit genutzten Quartiere vom Vorhaben betroffen wäre, wird daher das Schädigungsverbot vorsorglich als erfüllt angesehen und eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• 5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden<ul style="list-style-type: none">- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.	
<p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
2.2	<p>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Relevant sind vor allem Störungen der Kleinen Bartfledermaus während der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit und auch in der Winterquartierszeit. Winterquartiere der Kleinen Bartfledermaus können dabei für den Eingriffsbereich ausgeschlossen werden.</p> <p>Störungen während der Wochenstubenzeit werden jedoch durch die Festlegung von Schutzzeiten wirksam vermieden. Hierdurch und durch ein differenziertes Vorgehen mit vorsichtiger Entfernung der Holzverkleidungen an den Gebäuden und einer Begleitung durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung, die bei Funden entsprechend der Notwendigkeiten reagiert, wird ein erhebliches Stören mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sicher verhindert.</p> <p>Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen durch indirekte Störungseinflüsse werden weiterhin in Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen durch den Verkehr u.a. Nutzungen nicht unterstellt. Dies gilt auch für den Eingriffsbereich an der Naab mit den Ufern, die als Leitlinie eine Rolle spielt, jedoch aufgrund einer ähnlichen Dimensionierung der neuen Naabbrücke und der direkten Nähe zur bestehenden Naabbrücke keine zusätzlichen Trenneffekte erwarten lässt.</p> <p>Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind daher ausgeschlossen.</p>

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">• 2 V Schutz von Lebensstätten<ul style="list-style-type: none">- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.- Arbeiten an den für Fledermäuse geeigneten Fassaden der zum Abriss bestimmten Gebäude dürfen nur außerhalb der Wochenstubenzeiten (März bis September) durchgeführt werden.• 5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden<ul style="list-style-type: none">- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 und 5 BNatSchG <p>Durch Schutzzeiten bei den Gebäudeabbrissen kann das vorhabenbedingte Tötungsrisiko der Kleinen Bartfledermaus deutlich reduziert werden, da für alle diese Arten keine als Winterquartier nutzbaren Strukturen im Eingriffsbereich nachgewiesen sind.</p> <p>Durch ein differenziertes Vorgehen mit vorsichtiger Entfernung der Holzverkleidungen an den Gebäuden und einer Begleitung durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung, die bei Funden entsprechend der Notwendigkeiten reagiert, kann das Tötungsrisiko noch weiter auf ein absolutes Minimum, dass das allgemeine Lebensrisiko nicht überschreitet, reduziert werden. Selbiges gilt für nicht vollständig auszuschließende Einzelquartiere an der bestehenden Naabbrücke.</p> <p>Weiterhin ist vorbelastungsbedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber der Bestandssituation gegeben.</p> <p>Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen daher ausgeschlossen.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none">• 2 V Schutz von Lebensstätten<ul style="list-style-type: none">- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.</p> <ul style="list-style-type: none">- Arbeiten an den für Fledermäuse geeigneten Fassaden der zum Abriss bestimmten Gebäude dürfen nur außerhalb der Wochenstubenzeiten (März bis September) durchgeführt werden.• 5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.• 7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab- Durchführung der Baumaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen zum Muschelschutz 4 V- Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig von Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<p>3 Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustands als <u>fachliche</u> Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG</p> <p>In drei der zum Abriss vorgesehenen Gebäude bestehen Quartiermöglichkeiten für die Kleine Bartfledermaus. Im Sinne einer Worst-Case-Annahme müssen hier auch Wochenstubenquartiere unterstellt werden. Verluste von Wochenstuben sind dabei in der Regel nicht durch gängige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zeitnah kompensierbar. Vorsorglich ist daher der Eintritt des Schädigungsverbots anzunehmen und eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.</p> <p>Unter Berücksichtigung, dass die Kleine Bartfledermaus in der Regel einen Verbund aus Wochenstubenquartieren nutzt, zwischen denen während der Wochenstubenzeit gewechselt wird, und daher selbst im Worst-Case sicherlich nur ein Teil der während der Wochenstubenzeit genutzten Quartiere vom Vorhaben betroffen wäre, sind populationsrelevante Auswirkungen des Vorhabens, die zu einer nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustands führen würden, unwahrscheinlich. Zusätzlich sind auf Basis der festgestellten tatsächlichen Nutzung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen Maßnahmen im Sinne von Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands (sog. FCS-Maßnahmen) zu erarbeiten und durchzuführen.</p> <p>Die Ausnahmevoraussetzung der Wahrung des Erhaltungszustands ist daher erfüllt.</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populatio-</p>
--

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
nen der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands erforderlich:	
• Kompensationsmaßnahmen zum Ersatz wegfallender Wochenstuben werden entsprechend der tatsächlichen festgestellten Quartiersnutzung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen in einer FCS-Maßnahme projektiert (siehe Konfliktvermeidende Maßnahme 5 V).	
Ausnahmevoraussetzung erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen	
Rote-Liste-Status Deutschland: *	Bayern: *
Art im UG: <input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeografischen Region</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt	
<p>Bayern ist fast flächendeckend von der Zwergfledermaus besiedelt und die Art ist häufig und nicht gefährdet. Als wohl anpassungsfähigste heimische Fledermausart ist sie sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Typische Quartiere sind vor allem Spaltenquartiere an Gebäuden, Einzeltiere oder Männchengruppen nutzen aber auch Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern. Wochenstubenquartiere, die ab April/Mai aufgesucht und häufig im Juli bereits wieder verlassen werden, befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und Fensterläden, wobei Holzverschalungen an Fassaden bevorzugt werden. Die Kolonien sind als Wochenstubenverbände organisiert und wechseln gelegentlich das Quartier, d. h. sie sind auf einen Quartierverbund angewiesen. Neubesiedlungen oder Aufgabe von Gebäudequartieren erfolgen oft spontan, es gibt jedoch auch Quartiere, die jahrzehntelang ohne Unterbrechung genutzt wurden.</p> <p>Als Winterquartiere wird ein weites Spektrum an Strukturen genutzt, darunter auch Höhlen. Es werden aber auch hier Gebäude bevorzugt, wobei ähnliche, jedoch wärmere und besser isolierte Quartiere wie im Sommer genutzt werden. Die Winterquartiere werden ab Oktober aufgesucht.</p>	
Lokale Population:	
<p>Ein Vorkommen der Zwergfledermaus im Vorhabenumfang wäre einer räumlich nicht näher abgrenzbaren „lokalen Population“ der Art in Nabburg und umliegenden Siedlungen zuzuordnen. Da Nabburg einerseits alte Siedlungsstrukturen mit einem vermutlich hohen Quartierpotential, sowie eine gute Durchgrünung und ein aufgelockertes Siedlungsbild aufweist und entlang der Naab und der Bahnlinie günstige Jagdhabitats bzw. Leitstrukturen in die umgebende Landschaft bestehen, dürfte entsprechend der biogeografischen Einstufung auch hier mindestens ein guter Erhaltungszustand vorliegen.</p>	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3	

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben sind drei gewerblich- bzw. wohngenutzte Gebäude (Perschener Str. 1, Austraße 16, Lagerhaus an der Bahnstraße) betroffen, die ein Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen, und die im Zuge der Vorhabendurchführung abgerissen werden müssen. Hier wurde bei projektspezifischen Erfassungen Holzverkleidungen mit Spalten festgestellt, die potentiell gute Quartiere für die Zwergfledermaus darstellen.

Auch wenn keinerlei Nachweise oder Hinweise aus den ausgewerteten Unterlagen und Daten hinsichtlich einer tatsächlichen Quartiersnutzung an diesen Gebäuden bzw. auch aus umliegenden Bereichen vorliegen, so ist eine Einzel- und Zwischenquartiersnutzung an diesen Gebäuden aufgrund der allgemeinen Häufigkeit und Anspruchslosigkeit der Zwergfledermaus nicht unwahrscheinlich. Selbiges gilt auch für die bestehende Naabbrücke.

Im Sinne des Worst-Case ist darüber hinaus eine Nutzung der abzureißenden Gebäude für Wochenstubenquartiere nicht gänzlich auszuschließen, wenn auch äußerst unwahrscheinlich. Selbst eine Winterquartiersnutzung erscheint möglich, wobei jedoch in aller Regel besser isolierte Strukturen genutzt werden, wie sie aller Voraussicht nach hier nicht vorliegen.

Weiterhin liegen keine essentiellen Nahrungshabitate im Eingriffsbereich vor bzw. die Eingriffsintensität ist so gering, dass allenfalls eine kleinflächige, temporäre und geringe Verschlechterung von Nahrungshabitaten unterstellt werden kann und somit das Vorhaben für die Existenzbedingungen der lokalen Population der Zwergfledermaus keine Rolle spielt.

Zur Vermeidung und Minimierung werden differenzierte Maßnahmen zum Schutz potentieller Quartiere der Zwergfledermaus durchgeführt. Dabei wird der Abriss auf einen Zeitraum außerhalb der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit von Fledermäusen (etwa März bis September) beschränkt. Außerdem wird die Holzverkleidung vor Abriss vorsichtig entfernt und diese Maßnahme wird durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung begleitet.

Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, wird das weitere Vorgehen und die Kompensation wegfallender Quartiere auf Basis der tatsächlichen Nutzung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen abgestimmt. Durch gängige Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere ist hier die Ausbringung von Fledermauskästen zu nennen, lassen sich Verluste von Einzel- und Zwischenquartieren, in geringerem Maße auch von Winterquartieren in aller Regel gut kompensieren und der Eintritt des Verbotstatbestands der Schädigung wirksam verhindern.

Der Verlust einer Wochenstube hingegen würde eine artenschutzrechtliche Betroffenheit in einer Schwere verursachen, die in der Regel nicht durch gängige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen behandelt werden kann, auch wenn man berücksichtigt, dass die Zwergfledermaus einen Verbund aus Wochenstubenquartieren nutzt und sicherlich nur ein Teil der während der Wochenstubenzeit genutzten Quartiere vom Vorhaben betroffen wäre und Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus in der Regel sowieso nur kurze Zeit genutzt werden.

Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher erforderlich. Dies begründet sich insbesondere aus der Tatsache, dass an die Wochenstubenquartiere besonders hohe Ansprüche gestellt werden und auch die Bereitstellung von Ersatzquartieren keine hohe Prognosesicherheit hinsichtlich des zeitnahen Erhalts der Wochenstube bietet. Daher wird das Schädigungsverbot vorsorglich als erfüllt angesehen und eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden**

- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
<p>bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.</p> <ul style="list-style-type: none">- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V. <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p>Schadigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
2.2	<p>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Relevant sind vor allem Störungen der Zwergfledermaus während der besonders empfindlichen Wochenstubenzeit. In den betroffenen Gehölzen wurden hierfür keine geeigneten Strukturen angetroffen, allerdings sind an drei Gebäuden Spaltenquartiere mit einer potentiellen Eignung auch für Wochenstuben vorhanden. Störungen während der Wochenstubenzeit werden dabei durch die Festlegung von Schutzzeiten vermieden. Bei einer Winterquartiersnutzung der Spaltenquartiere durch die Zwergfledermaus lässt sich durch ein differenziertes Vorgehen mit vorsichtiger Entfernung der Holzverkleidungen an den Gebäuden und einer Begleitung durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung, die bei Funden entsprechend der Notwendigkeiten reagiert, ein erhebliches Stören mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sicher verhindern.</p> <p>Zusätzliche, signifikante, d.h. nachteilig auf den Erhaltungszustand der Arten wirksame Störungen durch die Umsetzung Vorhabens werden in Anbetracht der gegebenen Vorbelastungen durch den Verkehr u.a. Nutzungen nicht unterstellt. Dies gilt auch für den Eingriffsbereich an der Naab mit den Ufern, die als Leitlinie eine Rolle spielt, jedoch aufgrund einer ähnlichen Dimensionierung der neuen Naabbrücke und der direkten Nähe zur bestehenden Naabbrücke keine zusätzlichen Trenneffekte erwarten lässt.</p> <p>Störungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind daher ausgeschlossen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 V Schutz von Lebensstätten<ul style="list-style-type: none">- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.- Arbeiten an den für Fledermäuse geeigneten Fassaden der zum Abriss bestimmten Gebäude dürfen nur außerhalb der Wochenstubenzeiten (März bis September) durchgeführt werden.• 5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden<ul style="list-style-type: none">- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
und umzusetzen.	
- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3	Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 und 5 BNatSchG
<p>Durch Schutzzeiten bei den Gebäudeabbrissen kann das vorhabenbedingte Tötungsrisiko der Zwergfledermaus deutlich reduziert werden. Dies gilt auch für nicht vollständig auszuschließende Einzelquartiere an der bestehenden Naabbrücke. Das bei einem Abriss der drei Gebäude mit potentiellen Spaltenquartieren im Winterhalbjahr verbleibende Tötungsrisiko von möglicherweise hier überwinterten Zwergfledermäusen wird durch ein differenziertes Vorgehen mit vorsichtiger Entfernung der Holzverkleidungen an den Gebäuden und einer Begleitung durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung, die bei Funden entsprechend der Notwendigkeiten reagiert und möglicherweise angetroffene Fledermäuse in Obhut nimmt und überwintert, deutlich reduziert, so dass das allgemeine Lebensrisiko der Art nicht signifikant überschritten wird.</p> <p>Weiterhin ist vorbelastungsbedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber der Bestandssituation gegeben.</p> <p>Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen daher ausgeschlossen.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
• 2 V Schutz von Lebensstätten	
- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.	
- Arbeiten an den für Fledermäuse geeigneten Fassaden der zum Abriss bestimmten Gebäude dürfen nur außerhalb der Wochenstubenzeiten (März bis September) durchgeführt werden.	
• 5 V Vermeidungsmaßnahmen Fledermäuse in oder an Gebäuden	
- Die Holzverkleidung der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist vor dem Abriss vorsichtig zu entfernen und diese Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung zu begleiten. Sollten hierbei Fledermäuse angetroffen werden bzw. Hinweise auf genutzte Quartiere ersichtlich sein, ist das weitere Vorgehen und mögliche Maßnahmen zum Ersatz wegfallender Quartiere, entsprechend der Ergebnisse in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen festzulegen und umzusetzen.	
- Durchführung unter Berücksichtigung der zeitlichen Einschränkungen zum Schutz von Lebensstätten 2 V.	
• 7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab	
- Durchführung der Baumaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen zum Muschelschutz 4 V	

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig von Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

3 Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustands als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG

In drei der zum Abriss vorgesehen Gebäude bestehen Quartiermöglichkeiten für die Zwergfledermaus. Im Sinne einer Worst-Case-Annahme müssen hier auch Wochenstubenquartiere unterstellt werden. Verluste von Wochenstuben sind dabei in der Regel nicht durch gängige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zeitnah kompensierbar. Vorsorglich ist daher der Eintritt des Schädigungsverbots anzunehmen und eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

Unter Berücksichtigung, dass die Zwergfledermaus auf einen Verbund aus Wochenstubenquartieren angewiesen ist, zwischen denen während der Wochenstubenzeit gewechselt wird, und daher selbst im Worst-Case sicherlich nur ein Teil der während der Wochenstubenzeit genutzten Quartiere vom Vorhaben betroffen wären, sind populationsrelevante Auswirkungen des Vorhabens, die zu einer nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustands führen würden, von vornherein unwahrscheinlich. Dies gilt umso mehr, als dass die Zwergfledermaus häufig und ungefährdet ist, sowie vergleichsweise anspruchslos bei der Wahl geeigneter Quartiere ist. Auch werden Wochenstubenquartiere in der Regel sowieso nur wenige Jahre genutzt, bevor sie aufgegeben werden.

Zusätzlich sind auf Basis der festgestellten tatsächlichen Nutzung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen jedoch Maßnahmen im Sinne von Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands (sog. FCS-Maßnahmen) zu erarbeiten und durchzuführen.

Die Ausnahmevoraussetzung der Wahrung des Erhaltungszustands ist daher erfüllt.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen der Art
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands erforderlich:
 - Kompensationsmaßnahmen zum Ersatz wegfallender Wochenstuben werden entsprechend der tatsächlichen festgestellten Quartiersnutzung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen in einer FCS-Maßnahme projektiert (siehe Konfliktvermeidende Maßnahme 5 V).

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

• **weitere Säugetierarten**

An der Naab sind Vorkommen des Bibers und des Fischotters bekannt. Der Biber ist dabei auch aus dem Untersuchungsgebiet belegt, wobei die nächstgelegene Biberburg ca. 1,3 km nördlich an der „Vogelinsel“ liegt und der Wirkraum nur in geringem Umfang als Nahrungslebensraum genutzt wird. Dies ist unter Umständen auf die starke anthropogene Prägung mit entsprechenden Störungen der Ufer- und Auenbereiche zurückzuführen.

Die hohe Störungsintensität im Siedlungsbereich von Nabburg insbesondere durch die Freizeitnutzung im Umfeld der Naabbrücke dürfte auch der Grund dafür sein, dass der störungsempfindliche Fischotter bisher nicht aus dem Untersuchungsgebiet belegt ist, obwohl nördlich und südlich von Nabburg Nachweise vorliegen. Entsprechend ist anzunehmen, dass der Fischotter diesen Bereich allenfalls bei Ausbreitungswanderungen und Streifzügen quert.

Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Der Biber nutzt die Ufer und Auenbereiche im eingriffsrelevanten Abschnitt der Naab nur als Nahrungshabitat bzw. quert bei Wanderungen und Streifzügen den Bereich. Ein Biberbau oder Hinweise darauf konnten im Baufeld zum geplanten Knotenpunkt nicht beobachtet werden. Die Eingriffe sind dabei minimal und die Funktion als Nahrungshabitat bleibt ohne weiteres im direkten räumlichen Zusammenhang in den angrenzenden Ufer- und Auenbereichen erhalten. Auch sind Maßnahmen zur schnellen Wiederbegrünung der Uferbereiche nach Abschluss der Arbeiten bzw. im Bereich der alten Naabbrücke geplant, wodurch kurz- bis mittelfristig geeignete Nahrungshabitate neu entstehen werden. Eine vorhabenbedingte Schädigung von Lebensstätten des Bibers ist daher ausgeschlossen.

Da sich hinsichtlich der emissionsbedingten Störwirkungen vorhabenbedingt keine signifikanten Zunahmen ergeben werden und Störwirkungen während der Bauarbeiten, insbesondere Störungen von Vernetzungsbeziehungen durch die geplanten Vorschüttungen und Bauarbeiten wenn überhaupt nur temporär wirksam sind, ist eine Wanderung/Ausbreitung durch in der Regel tagsüber stattfindende Arbeiten für die nachtaktive Art weiterhin möglich und daher zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen führen wird, ist auch eine Störung entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Letztlich ist auch ein vorhabenbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko auszuschließen, da sich das Verkehrsaufkommen gegenüber der Bestandssituation nicht verändert und keine Teillebensräume in einer Weise zusätzlich zerschnitten werden die häufigere Straßenquerungen verursachen würde.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **3 V Schutz der Fließgewässer und Ufer**

- Beschränkung der Flächeninanspruchnahme im Umfeld der Fließgewässer auf das ausgewiesene Baufeld.
- Bäume und Gehölze, welche unmittelbar neben den Bauflächen stocken, werden bei Bedarf in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung einer fachgerechten Baumpflege unterzogen (Schnitt, Wurzelschutz, etc.).

• **8 V Wiederbegründung des Ufersaumes an der Naab**

- Wiederbegründung von Gehölzbeständen auf den durch das Baufeld beanspruchten Flächen an den Ufern.
- Ansaat der Ufer mit speziell zusammengestellten Samenmischungen für gewässerbegleitende Gras- und Krautfluren zur Vermeidung der Ausbreitung von Neophyten.
- Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen und gebietsheimischen Saatgut aus

Biber (<i>Castor fiber</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
der Herkunftsregion „Bayerischer und Oberpfälzer Wald“).	
Schadungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Der Fischotter ist aus dem näheren Umfeld des eingriffsrelevanten Abschnitts der Naab nicht belegt. Die Art dürfte aufgrund der hohen Störungsvorbelastung das Gebiet mit hinreichender Sicherheit sowieso weitgehend meiden und allenfalls bei Ausbreitungswanderungen und Streifzügen das Projektgebiet queren. Durch das Vorhaben ist daher keine Schädigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu unterstellen.</p> <p>Da sich weiterhin hinsichtlich der emissionsbedingten Störwirkungen vorhabenbedingt keine signifikanten Zunahmen ergeben werden, Störwirkungen während der Bauarbeiten, insbesondere Störungen von Vernetzungsbeziehungen durch die geplanten Vorschüttungen und Bauarbeiten wenn überhaupt nur temporär wirksam sind und eine Wanderung/Ausbreitung durch in der Regel tagsüber stattfindende Arbeiten in den Nachtstunden weiterhin möglich ist, ist auch eine populationswirksame Störung entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG, die geeignet wäre eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen auszulösen, ausgeschlossen</p> <p>Letztlich ist auch ein vorhabenbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko auszuschließen, da sich das Verkehrsaufkommen gegenüber der Bestandssituation nicht verändert und keine Teillebensräume in einer Weise zusätzlich zerschnitten werden, die häufigere Straßenquerungen verursachen würde.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• 3 V Schutz der Fließgewässer und Ufer<ul style="list-style-type: none">- Beschränkung der Flächeninanspruchnahme im Umfeld der Fließgewässer auf das ausgewiesene Baufeld.- Bäume und Gehölze, welche unmittelbar neben den Bauflächen stocken, werden bei Bedarf in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung einer fachgerechten Baumpflege unterzogen (Schnitt, Wurzelschutz, etc.).• 8 V Wiederbegründung des Ufersaumes an der Naab<ul style="list-style-type: none">- Wiederbegründung von Gehölzbeständen auf den durch das Baufeld beanspruchten Flächen an den Ufern.- Ansaat der Ufer mit speziell zusammengestellten Samenmischungen für gewässerbegleitende Gras- und Krautfluren zur Vermeidung der Ausbreitung von Neophyten.- Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen und gebietsheimischen Saatgut aus der Herkunftsregion „Bayerischer und Oberpfälzer Wald“).	
Schadungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei den im Gebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden Säugetierarten nach Anhang IV FFH-RL, werden bei der Kleinen Bartfledermaus und der Zwergfledermaus artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. Die Ausnahmevoraussetzung der Wahrung des Erhaltungszustands ist erfüllt.

4.1.2.2 Reptilien

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Reptilienarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen der Schlingnatter und der Zauneidechse möglich; potentielle Lebensräume wurden im Zuge projektspezifischer Erhebungen angetroffen.

Tab. 2: Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	U1	Nabburg Nord zw. Sportanlage und Bahnlinie (ASK 2007); Nabburg Mitte „Am Fleischberg“ und Straße Nabburg – Haindorf bei Josephikapelle (H. FLEISCHMANN 2013/16)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	U1	Nächster bekannter Fundort >3km entfernt bei Kurmhof (ASK 1991)

Erläuterungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Reptilienarten

Der geplante Straßenverlauf kreuzt Bahnflächen, die grundsätzlich eine gute Eignung als Lebensraum und Vernetzungsachse für die Zauneidechse und die Schlingnatter aufweisen. Weitere, wenn auch nur wenig geeignete Lebensräume im Untersuchungsgebiet sind unter anderem entlang der Naabufer, in Privatgärten, Kleingartenanlagen und diversen Säumen zu finden. Diese weisen allerdings jeweils nur geringe Flächengrößen auf und sind durch Verkehrswege und sonstige ungeeignete Nutzungen bzw. Vegetationsstrukturen untereinander weitgehend isoliert.

Vorkommen der Schlingnatter im weiteren Umfeld sind aus dem Naabtal und dem Schwarzachtal, insbesondere an Bahntrassen bekannt. Die Schlingnatter ist dabei laut Artenschutzkartierung auch im Norden Nabburgs nur ca. 500 m vom Eingriffsgebiet entfernt zwischen einer Sportanlage und der Bahnlinie (ASK 2007) und nur ca. 200 m entfernt in Nabburg Mitte „Am Fleischberg“ (Mitteilung H. FLEISCHMANN 2016) nachgewiesen. Da es sich um eine versteckt lebende und meist nur durch Zufallsfunde belegte Art handelt, die kaum gezielt erfasst werden kann, ist mit einer weiteren Verbreitung entlang der Bahnlinie bis ins Untersuchungsgebiet und darüber hinaus zu rechnen.

Von der Zauneidechse liegen hingegen ungewöhnlicherweise weder in den ausgewerteten Unterlagen im Nahbereich Nabburgs Nachweise vor, noch konnte die Zauneidechse bei den projektspezifischen Erfassungen angetroffen werden. Die Zauneidechse scheint entsprechend eine Verbreitungslücke im Naabtal bei Nabburg aufzuweisen, wobei über die Gründe nicht weiter spekuliert werden soll. Die Art wird daher nur insofern weiter berücksichtigt, als dass die folgenden Ausführungen zur Schlingnatter grundsätzlich auch auf die Zauneidechse anwendbar wären.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2

Art im UG: nachgewiesen potenziell vorkommend

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Schlingnatter ist schwerpunktmäßig eine Art des klimatisch begünstigten Berg- und Hügellandes, in Bayern ist sie daher vor allem im Jura, in den Mainfränkischen Platten, im Donautal und entlang der Voralpenflüsse verbreitet.

Die tatsächliche Verbreitung, die Bestandssituation und die Gefährdung kann bisher nur grob geschätzt werden, da es bisher einerseits keine flächendeckende Erfassung gibt, die Art aufgrund ihrer versteckten Lebensweise andererseits nur sehr schwer und zeitaufwändig nachzuweisen ist (min. 10 Begehungen). Dennoch ist allein aufgrund des Lebensraumverlusts ein deutlicher Rückgang anzunehmen.

Die Art besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener, strukturreicher Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen bzw. Gehölzrändern, mit Strukturen wie Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen und ausreichend Deckungsmöglichkeiten. Die Tiere besiedeln auch anthropogene Strukturen, insbesondere Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Trockenmauern, Hochwasserdämme oder (Strom- und Gas-) Leitungstrassen, die auch als Wander- und Ausbreitungslinien wichtig sind. Auch am Siedlungsrand kann man die Tiere vor allem in naturnah gepflegten Gärten sowie an unverfugtem Mauerwerk finden. Ein ausreichendes Nahrungsangebot, hauptsächlich andere Reptilien (v.a. Blindschleiche, Zauneidechse, Waldeidechse und Mauereidechse) ist dabei jedoch wichtiger als die Lebensraumeignung. Maßgeblich vom Nahrungsangebot abhängig sind auch die Raumannsprüche, die für ein Einzelexemplar mit 1-3 ha gut geeignetem, zusammenhängendem Lebensraum angegeben werden.

Insgesamt gelten Schlingnattern als sehr standorttreu; mit Aktionsdistanzen von meist deutlich unter 500 Metern sind sie nicht sehr mobil. Auch meiden Schlingnattern deckungslose Flächen, wodurch beispielsweise Straßen, oder auch kurzgeschnittene Rasenflächen eine nahezu unüberwindbare Barriere darstellen.

Schlingnattern sind wie die meisten Reptilien tagaktiv, vorwiegend bei feucht-warmen Witterungsverhältnissen. Sie können über 10 Jahre alt werden, sind aber erst im 3. oder 4. Jahr geschlechtsreif. Die Paarung erfolgt von April bis Mai; die lebendgebärenden Weibchen setzen Ende Juli bis September durchschnittlich 4-8 Jungtiere ab, pflanzen sich aber nur alle zwei Jahre fort. Die Winterruhe - meist einzeln, in trockenen, frostfreien Erdlöchern oder Felsspalten - dauert je nach Witterungsverlauf von Anfang Oktober bis Anfang November und endet Mitte März bis Anfang Mai.

Lokale Population:

Ein Vorkommen der Schlingnatter im Untersuchungsgebiet wäre einer nicht näher definierbaren und abgrenzbaren lokalen Population entlang der Bahnlinie zugehörig. Der bestehende Bahnübergang stellt aufgrund der Deckungslosigkeit eine Barriere dar. Ob hierdurch eine Trennwirkung der Populationen verursacht wird, ist unklar, jedoch wahrscheinlich. Als Hauptnahrung dient wahrscheinlich die weit verbreitete, versteckt lebende und untererfasste Blindschleiche, da von anderen Reptilienarten, insbesondere Eidechsen trotz gezielter Erfassung keine Nachweise vorliegen. Eine Einschätzung des Erhaltungszustands dieser lokalen Populationen ist mangels ausreichender Daten nicht möglich.

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

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

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG	
<p>Die westlichen bahnbegleitenden Freiflächen im Bereich der neuen Querung der Bahnlinie durch eine Unterführung besitzen insgesamt eine günstige Lebensraumeignung für die Schlingnatter, wenngleich größere Flächenanteile durch deckungslose Rohböden oder sehr dichte, hochwüchsige Vegetation bzw. Gehölzbestände vermutlich weitgehend gemieden werden. Entsprechend ergibt sich überschlägig ermittelt, insgesamt ein vorhabenbedingter Verlust gut geeigneter Lebensraumflächen von weniger als 1.000 m². In Anbetracht eines sich über mehrere Kilometer unzerschnitten nach Süden erstreckenden günstigen Lebensraums entlang der Bahntrasse und aufgrund der im Vergleich zu anderen Reptilienarten großen Aktionsräumen, ist ein Ausweichen in unbeeinflusste, angrenzende Flächen ohne weiteres möglich. Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Lebensstätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Es ist weiterhin damit zu rechnen, dass mittelfristig die neu entstehenden, straßenbegleitenden Grünflächen zumindest teilweise als Lebensraum wieder zur Verfügung stehen werden. Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG ist daher nicht erfüllt.</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 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG	
<p>Eine Störung der Schlingnatter während der Fortpflanzungszeit der Art ist u.a. durch baubedingte Erschütterungen, durch Staubeinträge und durch optische Beunruhigung ausgehend von Baumaschinen und Menschen im Bereich der Baufelder möglich. Da die Art durchaus auch störungsreiche Habitate besiedelt, z.B. Bahnanlagen, Kiesgruben usw., und als eher störungsunempfindlich gilt, wird jedoch eine populationserhebliche Störung durch genannte Störungseinflüsse ausgeschlossen.</p> <p>Zusätzlich wirksame Zerschneidungs- und Trenneffekte zwischen Population sind für das Vorhaben nicht zu erwarten, da ein ungehinderter Individuenaustausch wie bisher entlang der Bahnlinie möglich sein wird. Vielmehr dürfte sich durch die vorhabenbedingte Auflösung des bestehenden Bahnübergangs die Vernetzungssituation deutlich verbessern.</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 Satz 1 und 5 BNatSchG	
<p>Bei Eingriffen in Schlingnatterlebensräume sind grundsätzlich Verluste von Individuen der Schlingnatter zu erwarten. Jedoch handelt es sich bei den beanspruchten Flächen innerhalb des potentiellen Lebensraums überwiegend um stark kiesige bzw. geschotterte Untergründe, die noch dazu partiell verdichtet sind. Es ist daher äußerst unwahrscheinlich, dass geeignete, frostfreie Unterschlupfmöglichkeiten zur Winterruhe innerhalb des Baufelds vorliegen. Bei einer</p>	

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Baufeldfreimachung innerhalb der Wintermonate ist daher kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu unterstellen. Bei einer Baufeldfreimachung während der Vegetationszeit wäre eine vorherige Vergrämung notwendig, z.B. durch eine vorlaufende Mahd (nur bei schlechtem Wetter bzw. im Winter) und der Entfernung aller als Unterschlupfmöglichkeiten dienenden Strukturen (z.B. Totholz, Bretter usw.) innerhalb des Eingriffsbereichs. Eine derartige Vergrämung würde rasch zu einer Meidung der Fläche führen und kann während der gesamten Aktivitätszeit der lebendgebärenden Schlingnatter durchgeführt werden, da keine immobilen Entwicklungsstadien vorliegen.</p> <p>Ein betriebsbedingt signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Straßenbau kann weiterhin ausgeschlossen werden, da die Schlingnatter offene Bereiche ohne Deckungsstrukturen, wie es bei Verkehrswegen der Fall ist, grundsätzlich eher meidet.</p> <p>Der Eintritt des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen daher ausgeschlossen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 V Schutz von Lebensstätten- Baufeldfreimachung im Bereich der bahnbegleitenden Flächen nur im Winterhalbjahr zum Schutz von potentiellen Schlingnattervorkommen. Eine ganzjährig Durchführung der Baufeldfreimachung ist nur möglich nach Durchführung von Vergrämungsmaßnahmen, z.B. durch eine vorlaufende Mahd (nur bei schlechtem Wetter bzw. im Winter) und der Entfernung aller als Unterschlupfmöglichkeiten dienenden Strukturen (z.B. Totholz, Bretter usw.) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung. <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Fazit

Bei der einzigen im weiteren Umgriff zu erwartenden Reptilienart nach Anhang IV FFH-RL, der Schlingnatter, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.3 Libellen

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Libellenarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Libellenarten des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen der Grünen Keiljungfer möglich; potentielle Lebensräume wurden im Zuge projekt-spezifischer Erhebungen angetroffen.

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Grüne Keiljungfer	<i>Ophigomphus cecilia</i>	2	2	FV	Altnachweis südlich Nabburg (ASK 1992), Keine Nachweise im Untersuchungsgebiet (FLORA+FAUNA 2016, MEIER/STBAAS 2016)

Erläuterungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Libellenart

Von der Grünen Keiljungfer (*Ophigomphus cecilia*) liegt in den ausgewerteten TK-Blättern an der Naab nur ein Altnachweis südlich von Nabburg in ca. 1,5 km Entfernung zum Projektgebiet vor (ASK 1992). Aktuelle Nachweise beschränken sich auf die Schwarzach bei Schwarzach (ASK 2007) und die Murach bei Zangenstein (DR. SCHOBER GMBH 2016). An der Naab sind keine jüngeren Nachweise bekannt und im Untersuchungsgebiet wurde die Grüne Keiljungfer letztlich auch nicht nachgewiesen (FLORA+FAUNA 2016 und MEIER/STBAAS 2016). Ein Vorkommen der Art im eingriffs-relevanten Abschnitt der Naab ist entsprechend mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Davon abgesehen sind selbst bei Unterstellung eines übersehenen Vorkommens projektbedingt auch keine signifikanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da sich praktisch nur der Standort der Brücke ändert und sich die baubedingt notwendigen Vorschüttungen sogar positiv auf die Art (Bewohnerin nicht zu kalter, sauberer Fließgewässer mit kiesig-sandigem Grund) auswirken dürften. Die Grüne Keiljungfer wird daher im Folgenden nicht weiter behandelt.

Fazit

Bei der einzigen im weiteren Umgriff zu erwartenden Libellenart nach Anhang IV FFH-RL, der Grünen Keiljungfer, werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.4 Weichtiere

Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Weichtierarten

Nach Auswertung der Verbreitungskarten und der Daten des BAYLFU sind von den Weichtieren des Anhangs IV FFH-RL im weiteren Untersuchungsraum Vorkommen der Bachmuschel möglich; die Art wurde im Zuge projektspezifischer Erhebungen nachgewiesen.

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Muscheln					
Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	U2	Nachweise im Eingriffsbereich in der Naab (Dr. Schober GmbH 2016, ÖKON GmbH 2015)

Erläuterungen: vgl. Tab. 1

Betroffenheit der Weichtierarten

Da zum Abriss und zum Neubau der Brücken Vorschüttungen in die Naab eingebracht werden müssen, werden aquatische Lebensräume temporär beeinträchtigt. In diesem Bereich wurde jedoch die Bachmuschel (*Unio crassus*) in einem Untersuchungsgebiet bis ca. 30 m oberhalb und 40 m unterhalb der bestehenden Naabbrücke bei gezielten Erfassungen der Molluskenfauna 2014 nachgewiesen (ÖKON GMBH 2015). Weitere Kartierungen (DR. SCHOBER GMBH 2016, MUSCHELKOORDINATIONSSTELLE 2016) erbrachten zusätzlich weiter entfernte Nachweise nördlich der Brücke, mindestens bis in über 1 km Entfernung. Es ist daher davon auszugehen, dass ein größerer Abschnitt der Naab besiedelt ist. Weitere Nachweise im weiteren Umfeld sind aus der Schwarzach und der Pfreimd, beides Zuflüsse der Naab, bekannt (ASK 2013). Der nächstgelegene bekannte Fundort an der Naab selbst liegt bei Burglengenfeld. An der Naab liegen bisher allerdings keine systematischen Kartierungen des Muschelbestands vor, 2016 wurden jedoch von der Regierung der Oberpfalz Bachmuschelkartierungen in der Naab beauftragt (Mitteilung Fr. Werner vom 24.08.2016).

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
1	<p>Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste-Status Deutschland: 1 Bayern: 1</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeografischen Region</u></p> <p><input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p> <p>Die Bachmuschel war bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts in Europa sehr häufig und weitverbreitet und das Verbreitungsgebiet umfasste mit Ausnahme der britischen Inseln und Italiens ganz Europa nach Osten bis zum Ural (der Verbreitungsstatus auf der iberischen Halbinsel ist</p>		

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>noch nicht abschließend geklärt).</p> <p>Auch Bayern war flächendeckend besiedelt, die meisten Vorkommen sind jedoch heute erloschen oder es existieren nur noch Restvorkommen, die sich nicht mehr fortpflanzen können, weil sie entweder zu alt sind oder weil die kritische Populationsdichte unterschritten ist. Eine Häufung größerer Vorkommen zeigt sich heutzutage nur mehr in Schwaben und im oberbayerischen Donaumoos.</p> <p>Die Bachmuschel besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßiger Strömung. In größeren Flüssen und Bächen werden insbesondere Uferbuchten mit sandig-lehmigen Substraten und einem graduellen Übergang zur grobkörnigeren Gewässersohle bevorzugt, in kleinen Gewässern sog. „Rieselhabitate“ mit sandig –kiesiger Sohle. Sie ernährt sich von feinen und feinsten organischen Teilchen, die sie mit Hilfe ihrer Kiemen ausfiltert. Bevorzugt wird eine Gewässergüte um Güteklasse II und geringe Nitratbelastung.</p> <p>Fortpflanzung und Entwicklungszyklus der getrenntgeschlechtlichen Bachmuscheln sind eng mit Fischen verknüpft. Zuerst müssen die Eier jedoch in den Muschelkiemen der weiblichen Bachmuscheln befruchtet werden. Die von den Bachmuschel-Männchen ins freie Wasser ausgestoßenen Samen werden von Bachmuschel-Weibchen eingestrudelt. Die befruchteten Eier werden in den Muschelkiemen "vorbebrütet" und die sich entwickelnden Muschellarven, die so genannten Glochidien, von den Muttertieren wiederum ins freie Wasser ausgestoßen. Sie benötigen dann Wirtsfische, an deren Kiemen sie sich als Parasiten anheften. Der Fisch wird dadurch normalerweise nicht geschädigt. Nach 4-6 Wochen lassen sich die Glochidien fallen und vergraben sich im Interstitial (Lückensystem) des Gewässergrunds, wo sie weiter wachsen. Die Jungmuscheln erscheinen dann nach einigen Jahren an der Oberfläche des Bachbetts. Oft reicht die Anzahl der Männchen nicht aus, um alle Eier der Weibchen zu befruchten. Im Gegensatz zur zwittrigen Flussperlmuschel, bei der die Glochidienproduktion von der Populationsdichte der erwachsenen Muscheln unabhängig ist, gibt es bei der Bachmuschel somit eine kritische Populationsdichte, unterhalb der sich die Fortpflanzungschancen der Muscheln erheblich verringern.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Das nachgewiesene Vorkommen der Bachmuschel in der Naab bei Nabburg kann als lokale Population aufgefasst werden. Es ist allerdings damit zu rechnen, dass diese Population nur eine Teilpopulation eines größeren Vorkommens in der Naab und deren Nebenflüsse ist und eine weitere Verbreitung auch außerhalb der untersuchten Gewässerabschnitte vorliegt.</p> <p>Die Bewertung des Erhaltungszustands der Population nach FFH-RL wird bei ÖKON GMBH (2014) wie folgt vorgenommen: Habitatqualität -> B, Zustand der Population -> C, Beeinträchtigungen -> B.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input type="checkbox"/> unbekannt</p>	
<p>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Durch die Vorschüttung zum Brückenabriss und -neubau sind Lebensräume der Bachmuschel direkt durch Überschüttung mit steinig-kiesigem Material betroffen. Insgesamt handelt es sich bei den überschütteten Abschnitten nur um geringe Flächengrößen, die auch nur einen geringen Teil des nachgewiesenen Lebensraums betreffen. Der Eingriffsbereich dürfte allerdings bei Rückbau der Vorschüttung mittelfristig durch die Bachmuschel wieder besiedlungsfähig sein und im Bereich der rückgebauten Brückenpfeiler und Blockschüttungen erfolgt eine gewässertypische Ausbildung der Sohle unter Verwendung von anstehendem Material, so dass dieser</p>	

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

bisher ungeeignete Abschnitt auch wieder besiedlungsfähig wird.

Das Ausmaß der Schädigung lässt sich mangels weiterer Verbreitungsdaten und Angaben zur Populationsgröße jedoch kaum quantifizieren. Daher muss der Eingriff trotz der flächenmäßig geringen Beeinträchtigung und der mittelfristigen Wiederverfügbarkeit jedoch sicherlich als erheblich eingestuft werden.

Unklar ist, ob darüber hinaus auch nicht direkt betroffene, weiter entfernte Lebensstätten durch indirekte baubedingte Wirkungen geschädigt werden könnten. Zur Minimierung derartiger Beeinträchtigungen werden unter anderem geeignete Maßnahmen gegen Schadstoff- und Sedimenteintrag während der gesamten Bauzeit eingehalten. Das anfallende Oberflächenwasser und die darin gelösten Stoffe werden nicht in die Naab oder die kleineren Fließgewässer im Baufeld eingeleitet. Außerdem wird zur Vorschüttung Material mit geringem Feinanteil zur Verringerung der vorübergehenden baubedingten Feinstoffbelastung verwendet und der Abriss und Neubau erfolgt möglichst schonend, jeglicher Eintrag von potentiellen Schadstoffen in das Gewässer (Abbruchmaterial, durch Schneidearbeiten entstehende Schlempe) wird vermieden. Ob es jedoch z.B. zu veränderten Strömungs- und Sedimentationsbedingungen durch die Schüttung im Gewässer kommen wird und dadurch weiter entfernte Lebensstätten beeinträchtigt werden, kann nicht sicher ausgeschlossen werden. Allerdings sind diese Wirkungen temporär und dürften sich nur im unmittelbaren Nahbereich negativ auswirken und sich mit zunehmender Entfernung rasch sehr deutlich verringern.

Auch betriebsbedingt ist im Vergleich zur Bestandssituation mit keiner Zunahme diffuser Stoffeinträge, insbesondere Salzfrachten, in das Gewässer zu rechnen, da gegenwärtig das Straßenwasser der bestehenden Brücke als sogenannte Freifallentwässerung direkt in die Naab eingeleitet und bei der Neubaubrücke in die Ortskanalisation geleitet wird und zukünftig nur das Straßenwasser des Troges über ein Hebewerk in ein unterirdisches Absetz- und Rückhaltebecken mit Leichtflüssigkeitsabscheider gedrosselt in die Naab eingeleitet wird. Insgesamt dürfte dies sogar zu einer Verringerung diffuser Stoffeinträge führen.

In der Gesamtschau ist allerdings trotz der zeitlich auf den Brückenbau- und abriß begrenzten Beeinträchtigungen, der geplanten konfliktvermeidenden Maßnahmen und der Tatsache, dass mittelfristig die beeinträchtigten Lebensstätten wieder besiedlungsfähig sind, eine Schädigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, sodass der Eintritt des Verbotstatbestands anzunehmen ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **3 V Schutz der Fließgewässer und Ufer**

- Einhaltung von geeigneten Maßnahmen gegen Schadstoff- und Sedimenteintrag während der gesamten Bauzeit. Das anfallende Oberflächenwasser und die darin gelösten Stoffe werden nicht in die Naab oder die kleineren Fließgewässer im Baufeld eingeleitet.
- Ablagerungen, Baustofflager, Baueinrichtungsflächen, usw. sind im Umfeld der Fließgewässer, insbesondere im HW-Bereich, ausgeschlossen.
- Bei Durchführung einer Bauwasserhaltung, z.B. für den Trog unter der Bahnlinie, erfolgt keine direkte Einleitung in die Fließgewässer. Dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen wie kaskadierende Absetzcontainer oder dergleichen werden in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung realisiert.

• **6 V Vermeidungsmaßnahmen beim Neubau der Brücke über die Naab**

- Durchführung der Baumaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen zum Muschelschutz 4 V
- Der Neubau erfolgt möglichst schonend, jeglicher Eintrag von Stoffen in das Gewässer (Baumaterial, Betonschlempe, etc.) wird vermieden

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<ul style="list-style-type: none">- Keine Einleitung von Bauwasser in die Naab- Verwendung von Material mit geringem Feinanteil für die Vorschüttung zur Verringerung der vorübergehenden baubedingten Feinstoffbelastung.• 7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab- Durchführung der Baumaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen zum Muschelschutz 4 V- Verwendung von Material mit geringem Feinanteil für die Vorschüttung zur Verringerung der vorübergehenden baubedingten Feinstoffbelastung.- Der Abbruch erfolgt möglichst schonend, jeglicher Eintrag von Stoffen in das Gewässer (Abbruchmaterial, durch Schneidearbeiten entstehende Schlempe) wird vermieden.- Im Bereich der rückgebauten Pfeiler und Blockschüttungen erfolgt eine gewässertypische Ausbildung der Sohle unter Verwendung von anstehendem Material. <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</p> <p>Populationserhebliche Störungen der Bachmuschel durch baubedingte Einflüsse, die über eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. oben) hinausgehen, wie z.B. Erschütterungen, Stoffeinträge und optische Beunruhigung wären allenfalls nur indirekt in Form von Scheuchwirkungen von Wirtsfischen während der Glochidien-Abgabe vorstellbar. Der Wirkungsbereich dürfte dabei allerdings nur sehr gering sein und sich auf relativ kurze Zeiträume beschränken. Betriebsbedingte zusätzliche Störungen sind darüber hinaus nicht ersichtlich.</p> <p>Insgesamt sind daher keine populationserheblichen Störungen der Bachmuschel zu prognostizieren.</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 Satz 1 und 5 BNatSchG</p> <p>Grundsätzlich ist bei einer Überschüttung von Lebensräumen der Bachmuschel von einer Tötung aller anwesenden Exemplare auszugehen. Das weiträumige Absammeln der Bachmuscheln aus dem beeinträchtigten Lebensraum und Wiedereinbringen an geeigneter Stelle verringert dabei das Tötungsrisiko und ist als Vermeidungsmaßnahme vorzusehen.</p> <p>Diese Vermeidungsmaßnahme selbst kann jedoch bereits eine leicht erhöhte Mortalität unter den umgesiedelten Bachmuscheln bewirken, ebenso ist es unwahrscheinlich, dass nahezu alle Muscheln, insbesondere Jungmuscheln, die noch tief im Substrat verborgen sind, bei der Umsiedlung erfasst werden.</p> <p>Entsprechend ist trotz dieser Vermeidungsmaßnahme der Eintritt des Verbotstatbestands der</p>	

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>Tötung anzunehmen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4 V Vermeidungsmaßnahmen für Muschelbestände- Kurz vor Beginn der Baumaßnahmen in der Naab werden im Eingriffsbereich und unterstromig bis 50 m alle Individuen der einheimischen Großmuschelarten, insbesondere der Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>) und der Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>) aber auch der Malermuschel (<i>Unio pictorum</i>) abgesammelt und umgesetzt.- Die abgesammelten Individuen werden in zwei benachbarte und unbeeinträchtigte Bereiche des bisherigen Lebensraums oberstromig der Querungsstelle verbracht, welche mit der Muschelkoordinationsstelle Bayern im Vorfeld abgestimmt wurden. Eine Rückwanderung nach Abschluss der Maßnahme ist daher möglich. Absammlung und Ausbringung der Muscheln müssen in unmittelbaren zeitlichen und räumlichen Zusammenhang stehen.- Entsprechend dem Baufortschritt im Gewässerbett wird kontrolliert, ob sich Muscheln im Eingriffsbereich befinden und ggf. wird die Maßnahme wiederholt (z.B. Herstellung und Rückbau der Vorschüttungen für den Neubau und den Abriss der Brücke).- Die Maßnahme wird von Experten in Zusammenarbeit mit der Muschelkoordinationsstelle Bayern, in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung durchgeführt.	
<p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	

3 Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustands als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG

In den Bereichen der Vorschüttung ist ein vorübergehender Verlust von Lebensstätten der Bachmuschel absehbar ebenso ist trotz der Vermeidungsmaßnahme des Absammelns mit Individuenverlusten der Bachmuschel zu rechnen. Das Eintreten des Schädigungs- und des Tötungsverbots ist daher anzunehmen und eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

Insgesamt handelt es sich jedoch nur um kleinräumig und temporär wirksame Beeinträchtigungen und darüber hinaus sind die beeinträchtigten Lebensstätten mindestens im selben Umfang mittelfristig nach Beendigung der Arbeiten wieder besiedelbar. Dauerhafte, betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens auf die Bachmuschelpopulation in der Naab bei Nabburg sind dabei nicht anzunehmen.

Hieraus ergibt sich, dass das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population führen wird und die Verbesserung des Erhaltungszustands der Bachmuschel nicht behindert wird. Auch Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands (sog. FCS-Maßnahmen), sofern sie für die Art überhaupt möglich sind, sind nicht notwendig, da der Lebensraum nach dem vorübergehenden Eingriff wieder hergestellt wird.

Die Ausnahmevoraussetzung der Wahrung des Erhaltungszustands ist entsprechend erfüllt.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit guten Erhaltungszustands der lokalen Populationen

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<input checked="" type="checkbox"/> keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstig-schlechten Erhaltungszustands der Population auf biogeographischer Ebene <input checked="" type="checkbox"/> keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes:	Ausnahmevoraussetzung erfüllt: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Fazit

Bei der einzigen im Gebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden Weichtierart nach Anhang IV FFH-RL, der Bachmuschel, werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. Die Ausnahmevoraussetzung der Wahrung des Erhaltungszustands ist erfüllt.

4.1.2.5 Weitere Arten

Für keine der weiteren in Anhang IV genannten Tier- und Pflanzenarten (sofern sie überhaupt im Naturraum vorkommen) bietet das Planungsgebiet geeignete Voraussetzungen, um als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt zu werden. Vorhabenbedingte Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können deshalb ausgeschlossen werden.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und Vorhaben i. S. § 18 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter):

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Vögeln 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 (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Vögeln bzw. Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Art unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

4.2.1 **Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten**

Durch Auswertung der Daten des BAYLFU für die TK25-Blätter Nr. 6538 (Schmidgaden) und Nr. 6539 (Nabburg) auf dem das Vorhaben liegt, der Daten der Artenschutzkartierung, sowie der im Gebiet vorhandenen Lebensräume und Strukturen und der Ergebnisse der projektspezifischen Kartierungen mit ergänzenden Beobachtungen ergeben sich abzüglich der sog. „Allerweltsarten“ 18 Vogelarten, die als prüf-relevant einzustufen sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel). Zusätzlich werden 2 „Allerweltsarten“ berücksichtigt, die nach den neuesten Roten Listen Bayerns und Deutschlands auf der Vorwarnliste geführt werden.

Von diesen Arten wurde bei den Kartierungen eine Vogelart als sicher brütend innerhalb des Wirkraums des Vorhabens erfasst. Die anderen 19 Arten wurden nur außerhalb des Wirkraums brütend bzw. möglicherweise brütend oder als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Eine Abschätzung der möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben ist aufgrund der Kenntnis der vorhandenen Lebensräume und der ökologischen Ansprüche der Arten mit ausreichender Sicherheit möglich.

Die z. T. komplexen Lebensraumansprüche der nicht weiter abgeprüften Arten werden im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt; sie sind hier allenfalls als sporadische Durchzügler oder sonstiger Gastvogel zu erwarten.

Tab. 5: Europäische Brutvogelarten im Untersuchungsraum (ohne kommune, ungefährdete Arten)

Art	Art	RLD	RLB	sg	Vorkommen im Untersuchungsraum
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3	-	Brutnachweis außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (MEIER/STBAAS 2016)
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	3	x	Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet (MEIER/STBAAS 2016)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	Brutnachweis außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (FLORA+FAUNA 2016, MEIER/STBAAS 2016)
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	x	Nahrungsgast/Durchzügler mit Rastplatz an der Naab außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (FLORA+FAUNA 2016, MEIER/STBAAS 2016)
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	V	*	-	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (MEIER/STBAAS 2016)
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	-	Möglicherweise brütend außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (FLORA+FAUNA 2016)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	-	Möglicherweise brütend außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (FLORA+FAUNA 2016)
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	-	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (MEIER/STBAAS 2016)
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	Brutnachweis im Wirkraum zum Vorhaben (FLORA+FAUNA 2016, MEIER/STBAAS 2016)
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	3	-	Wahrscheinlich brütend außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (MEIER/STBAAS 2016)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	Möglicherweise brütend außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (FLORA+FAUNA 2016)
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	-	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (FLORA+FAUNA 2016)
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (FLORA+FAUNA 2016)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-	Altnachweis in Nabburg Mitte (ASK 1998)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	-	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (FLORA+FAUNA 2016)
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (MEIER/STBAAS 2016)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	-	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (FLORA+FAUNA 2016)
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	x	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (StBA LBP 2010)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	x	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (FLORA+FAUNA 2016)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	*	x	Nahrungsgast/Durchzügler im Untersuchungsgebiet (FLORA+FAUNA 2016); Brutplatz an der Friedhofskirche St. Georg (ASK 2015)

Erläuterungen: vgl. Tab. 1

Hinweis: Arten, die laut LfU als weit verbreitete „Allerweltsarten“ definiert sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel) wurden nicht berücksichtigt (Ausnahme Haussperling und Stieglitz aufgrund Führung in der Vorwarnliste).

4.2.2 Betroffenheit der Vogelarten

Die Vogelarten im Untersuchungsgebiet und deren jeweiliger Brutstatus sind durch die projektspezifischen Erfassungen mit ergänzenden Beobachtungsdaten (FLORA+FAUNA 2016, MEIER/STBAAS 2016) als sehr gut untersucht zu bezeichnen. Der Hauptteil der angetroffenen Vögel ist dabei den im Siedlungsbereich verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Vogelarten zuzuordnen, z.B. Amsel, Kohlmeise usw., bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden. Als Ausnahme sind hier der Haussperling und der Stieglitz zu nennen, die seit Einführung der neuen Roten Listen Bayern in der Vorwarnliste geführt werden.

Bei den anspruchsvolleren, saP-relevanten Arten handelt es sich überwiegend um Nahrungsgäste und Durchzügler, die innerhalb des Untersuchungsgebiets keine geeigneten Brutmöglichkeiten vorfinden, z.B. diverse Wasservögel, die an der Naab festgestellt wurden (u.a. Flussuferläufer und Gänsesäger) bzw. bei denen trotz des guten Kenntnisstands keine Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten (z.B. Mauersegler und Rauchschwalbe). Einige weitere Arten sind als sichere bis möglicherweise brütende Arten zwar im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, die Brutplätze liegen jedoch allesamt außerhalb des Wirkraums zum Vorhaben (beidseits der Planungstrasse 50 m) und sind daher auch aufgrund der nicht signifikant gegenüber der Bestandssituation abweichenden indirekten Wirkungen und der Lage innerhalb des Siedlungsbereichs nicht betroffen. Dies gilt unter anderem für den Weißstorch, der auf der Friedhofskirche St. Georg brütet und dabei sogar durch das Vorhaben eine Entspannung der Vorbelastung erfahren würde. Weiterhin stellen die überplanten Flächen keinesfalls essentielle Nahrungshabitate dar, deren Verlust geeignet wäre Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Nahrungsgästen derart zu entwerten, dass diese aufgegeben werden.

Letztlich verbleibt mit dem Haussperling nur eine aufgrund ihres Rote-Liste-Status prüfrelevante Art, die innerhalb des Wirkraums Brutplätze besitzt und detailliert weiter abgeprüft wird.

Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden (vgl. Anhang 1 B)

Europäische Vogelarten nach VRL

Evtl. eintretende Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) verstoßen nicht gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit auch im besiedelten Bereich im räumlichen Zusammenhang in angrenzenden Grünstrukturen gewahrt bleibt. Verluste von Neststandorten von Freibrütern werden in der Regel durch Neuanlage, soweit nicht sowieso jährlich neue Nester errichtet bzw. genutzt werden, schnell ausgeglichen. Nistgelegenheiten für höhlenbrütende Vogelarten in Form von Baumhöhlen wurden in den betroffenen Gehölzbeständen nicht festgestellt.

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Rodungen bzw. Baufeldfreimachung und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen.

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist aufgrund der geplanten Nutzung

Verbreitete, häufige und ungefährdete Vogelarten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden (vgl. Anhang 1 B)

Europäische Vogelarten nach VRL

und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten bzw. wird durch die Bestandsituation überlagert. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, ist für Vogelarten, die in Gehölzen brüten, jedoch die Beschränkung von Rodungszeiten erforderlich. Darüber hinaus greift für gebäudebrütende Vogelarten die für Fledermäuse definierte Schutzzeit zum Gebäudeabriss (siehe Ausführungen zu den Fledermäusen) und das differenzierte Vorgehen beim Abriss der Naabbrücke.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **2 V Schutz von Lebensstätten**

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

• **7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab**

- Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.

Schadungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Anspruchsvolle Vögel im Plangebiet, die im Wirkraum nur als Nahrungsgast/Durchzügler nachgewiesen wurden:

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), **Eisvogel** (*Alcedo atthis*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Flussuferläufer** (*Actitis hypoleucos*), **Gänsesäger** (*Mergus merganser*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Die hier aufgeführten Vogelarten sind im Wirkraum des Vorhabens nur als Nahrungsgast festgestellt worden. Zum Teil bestehen außerhalb des Wirkraums im Nahbereich jedoch Brutvorkommen einzelner Arten, z.B. vom Weißstorch, dem Bluthänfling oder dem Gelbspötter. Da diese jedoch weit außerhalb direkter oder indirekter Wirkungen liegen, sind Verluste von Fortpflanzungsstätten dieser Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Sollten einzelne Brutvorkommen innerhalb des Planungsgebiets übersehen worden sein, oder zukünftig auftreten, so verstoßen diese evtl. eintretenden Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) nicht gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da keine regelmäßig genutzten Brutplätze vorliegen würden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit auch im besiedelten Bereich im räumlichen Zusammen-

Anspruchsvolle Vögel im Plangebiet, die im Wirkraum nur als Nahrungsgast/Durchzügler nachgewiesen wurden:

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), **Eisvogel** (*Alcedo atthis*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Flussuferläufer** (*Actitis hypoleucos*), **Gänsesäger** (*Mergus merganser*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*)

Europäische Vogelarten nach VRL

hang in angrenzenden Grünstrukturen gewahrt bleibt. Die überplanten Flächen stellen weiterhin keinesfalls essentielle Nahrungshabitate dar, deren Verlust geeignet wäre Fortpflanzungs- und Ruhestätten derart zu entwerten, dass diese aufgegeben werden. Schädigungen i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen dieser Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Rodungen bzw. Baufeldfreimachung und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen.

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist ausgeschlossen, da sich gegenüber der Bestandssituation keine nennenswerten Änderungen ergeben. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, gesetzt dem Fall, dass tatsächlich eine sporadische Nutzung einzelner Brutplätze im Baufeld vorliegt, greifen die Schutzzeiten, die allgemein zum Vogelschutz und zum Fledermausschutz (siehe Ausführungen zu den Fledermäusen) sowieso notwendig werden und das differenzierte Vorgehen beim Abriss der Naabbrücke.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **2 V Schutz von Lebensstätten**

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

• **7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab**

- Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.

Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell vorkommend Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns nicht anwendbar.

Der Haussperling zählt zu den häufigsten Brutvögeln Bayerns und ist in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet. Nur in den Alpen und in geschlossenen Waldgebieten bestehen kleinere Verbreitungslücken. Als Kulturfolger brütet er heutzutage ausschließlich in menschlichen Siedlungen. Als ursprüngliches Biotop werden trockenwarme, lockere Baumsavannen vermutet. Der Haussperling ist ein weitgehend anspruchsloser Nischen-, Halbhöhlen und Freibrüter der gerne in lockeren Verbänden oder Kolonien brütet.

In neuerer Zeit sind deutliche Abnahmen des Bestands festzustellen, was unter anderem auf eine geänderte Bauweise von Gebäuden, intensiviertere Landnutzungsformen, Bodenversiegelung und die zunehmende Auflösung dörflicher Strukturen zurückgeführt wird. Diesem Bestandstrend wird durch die Führung auf der Vorwarnliste in den neuen Roten-Listen Bayerns und Deutschland Rechnung getragen.

Lokale Population:

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutpaare sind Teil einer räumlich nicht näher abgrenzbaren „lokalen Population“ der Art in Nabburg und umliegenden Siedlungen. Da Nabburg eine gute Durchgrünung und ein aufgelockertes Siedlungsbild mit extensiver genutzten Grünstrukturen aufweist, dürfte eher ein guter Erhaltungszustand anzunehmen sein. Eine ausreichende Datenbasis zur Einschätzung der lokalen Population liegt jedoch nicht vor.

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

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

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

Der Haussperling wurde im Wirkraum des Vorhabens mehrmals beobachtet. Keiner der nachgewiesenen Brutplätze liegt jedoch innerhalb des Baufelds und geht durch den Eingriff direkt verloren. Da beim Haussperling als typischer Kulturfolger gegenüber indirekte Wirkungen, beispielsweise Licht- und Lärmemissionen, keine Empfindlichkeit vorliegt, ist ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten daher nicht zu befürchten.

Weiterhin ist selbst bei Unterstellung einzelner Brutplätze innerhalb des Eingriffsbereichs ein Verstoß gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit und auch aufgrund der Anspruchslosigkeit an geeignete Brutplätze im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Bauzeitlich oder betriebsbedingt evtl. eintretende Störungen einzelner Individuen des Haussperlings während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten verstoßen nicht gegen das Störungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die unvermeidbaren Störungen, die trotz der vorgesehenen Beschränkung der Zeiträume für Rodungen bzw. Baufeldfreimachung und weiterer Schutzmaßnahmen verbleiben, zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population(-en) im Naturraum führen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **2 V Schutz von Lebensstätten**

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

• **7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab**

- Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine Erhöhung des individuenbezogenen Kollisionsrisikos ist ausgeschlossen, da sich gegenüber der Bestandssituation keine nennenswerten Änderungen ergeben. Um Tötungen von Jungvögeln oder die Zerstörung besetzter Nester zu vermeiden, gesetzt dem Fall, dass eine übersehene bzw. zukünftige Nutzung einzelner Brutplätze innerhalb des Baufelds vorliegt, greifen die Schutzzeiten, die allgemein zum Vogelschutz und zum Fledermausschutz (siehe Ausführungen zu den Fledermäusen) sowieso notwendig werden und das differenzierte Vorgehen beim Abriss der Naabbrücke.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

• **2 V Schutz von Lebensstätten**

- Gehölzfällarbeiten bzw. Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, sowie nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

• **7 V Vermeidungsmaßnahmen beim Abriss der alten Brücke über die Naab**

- Das bestehende Brückenbauwerk wird rechtzeitig vor Beginn der Abrissarbeiten von der Umweltbaubegleitung hinsichtlich des Vorkommens von Höhlungen, Nischen, Tagesverstecken, etc. überprüft. Werden Nester, Fledermäuse, oder dergleichen angetroffen, veranlasst die Umweltbaubegleitung die erforderlichen Maßnahmen.

Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Fazit

Bei den im Gebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie werden keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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

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

Voraussetzung ist die Erfüllung folgender **naturschutzfachlicher Ausnahmenvoraussetzungen**:

- a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie
 - Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4.1 Bezug genommen.
- b) im Falle betroffener europäischer Vogelarten
 - Keine zumutbare Alternative gegeben ist.
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 4.2 Bezug genommen.

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind im allgemeinen Erläuterungsbericht, Unterlage 1a dargelegt.

5.1 **Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht**

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, ist der Nachweis zu erbringen, dass es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt.

Bei der Planung wurden unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung (anderweitige technische Lösungen zur Vermeidung von Schädigung und Störung der betroffenen Arten) berücksichtigt und diese Maßnahmen sind in Planungsentwurf eingegangen, so dass die gewählte Lösung hinsichtlich der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten), hier insbesondere die Bachmuschel, die Kleine Bartfledermaus und die Zwergfledermaus, als die insgesamt Günstigste einzustufen ist. Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten werden zeichnerisch und textlich festgesetzt, so dass insgesamt nur bauzeitliche, temporär wirksame Beeinträchtigungen verbleiben. Damit sind die Möglichkeiten der Vermeidung ausgeschöpft.

5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

5.2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4 zusammengefasst, wobei nur die Arten aufgelistet sind, bei denen Verbotstatbestände erfüllt sind:

Tab. 6: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten nach VRL

Artname		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	KBR	auf lokaler Ebene	in der biogeografischen Region
Fledermäuse						
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	X (Nr. 1) (V, K)	B	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X (Nr. 1) (V, K)	B	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
Weichtiere						
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	X (Nr. 1 und 3) (V)	B	U2	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

X Verbotstatbestand erfüllt

- Verbotstatbestand nicht erfüllt

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

Erhaltungszustand der lokalen Population:

A hervorragender Erhaltungszustand;

B guter Erhaltungszustand,

C mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

Erhaltungszustand in der biogeografischen Region: vgl. Tabelle 1

5.2.2 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes

Durch das Vorhaben finden artenschutzrechtlich relevante und nicht durch gängige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen abwendbare Beeinträchtigungen von europäisch geschützten Arten statt. In dieser Hinsicht sind Eingriffe in die Naab als Lebensraum der Bachmuschel und in Gebäude mit einer potentiellen Eignung für Wochenstuben der Kleinen Bartfledermaus und der Zwergfledermaus zu erwarten.

Bei der Bachmuschel handelt es sich jedoch nur um kleinräumig und temporär wirkende Beeinträchtigungen und darüber hinaus sind die beeinträchtigten Lebensstätten mindestens im selben Umfang mittelfristig nach Beendigung der Arbeiten wieder besiedelbar. Dauerhafte Wirkungen des Vorhabens auf die Bachmuschelpopulation in der Naab bei Nabburg sind dabei nicht anzunehmen. Hieraus ergibt sich, dass das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population führen wird und die Verbesserung des Erhaltungszustands der Bachmuschel nicht behindert wird. Auch Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands (sog. FCS-Maßnahmen), sofern sie für die Art überhaupt möglich

sind, sind nicht notwendig, da der Lebensraum nach dem vorübergehenden Eingriff wieder hergestellt wird.

Bezüglich der möglicherweise betroffenen Wochenstubenquartiere der häufigen und ungefährdeten Fledermausarten Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus sind populationsrelevante Auswirkungen des Vorhabens, die zu einer nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustands führen würden, unwahrscheinlich. Auf Basis der festgestellten tatsächlichen Nutzung werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Fachstellen dennoch Maßnahmen im Sinne von Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustands (sog. FCS-Maßnahmen) erarbeiten und durchgeführt.

Insgesamt ist daher sichergestellt, dass die Erhaltungszustände der Populationen der betroffenen Arten keine nachhaltige Verschlechterung erfahren und die Ausnahmevoraussetzung der Wahrung des Erhaltungszustands erfüllt ist.

6 Gutachterliches Fazit

Auf Basis umfangreicher Kartierungen und Datenauswertungen wurden diejenigen der europäisch geschützten Arten herausgefiltert und auf eine mögliche Betroffenheit geprüft, welche im Untersuchungsgebiet zum vorliegenden Planungsabschnitt der St 2040 „Amberg – Nabburg – Neuburg v. Wald“ tatsächlich vorkommen oder von denen ein Vorkommen im Untersuchungsraum sehr wahrscheinlich ist und eine vorhabenspezifische Betroffenheit nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann ("worst-case-Betrachtung").

Die Prüfung ergab, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die Bachmuschel (*Unio crassus*), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) trotz Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen anzunehmen ist.

Bei der Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich, dass zwingende Gründe des öffentlichen Interesses und keine anderweitig zumutbare Alternative (Standort- und technische Alternative), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, vorhanden ist und den Eintritt von Verbotstatbeständen verhindern würde, so dass die Populationen der betroffenen Arten in einem unverändertem Zustand verbleiben. Weiterhin wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 9.1a) festgesetzten kompensatorischen Maßnahmen dargelegt, dass die derzeitigen Erhaltungszustände der lokalen Populationen gewahrt bleiben und sich nicht nachhaltig verschlechtern.

Darüber hinaus ist eine Betroffenheit der weiteren gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Für diese Arten sind somit durch das Vorhaben keine Verstöße gegen die Regelungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG absehbar.

7

Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

- BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
- BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011, GVBl S. 82, zuletzt geändert am 13. Dezember 2016, GVBl S. 372.
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.
- Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.
- Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff.

Literatur

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Amphibienarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.11.2012 <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.11.2012 <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2011): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Stand 11/2011 <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Libellenarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.12.2013: <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/libellen>.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1999, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Dingolfing, Aktualisierung. - München.
- BEIER, A. (2012): Neues aus Leipzig zum artenschutzrechtlichen Tötungsverbot - Anmerkungen zum Urteil des BVerwG vom 14.07.2011, 9 A 12.10. - DVBl 1: 149-153.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S. neuer Atlas 2012 s.u.

- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BREUER, W.; BÜCHER, S.; DALBECK, L. (2009): Straßentod von Vögeln. Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus. - Naturschutz und Landschaftsplanung 41(2): 41-46.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2009; HRSG.): Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna - Vögel und Verkehrslärm. - Forschung Straßenbau und Verkehrstechnik, Heft 1019 (Bearbeitung: GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.; OJEWSKI, U.; MIERWALD, U.): 36 S. - Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2010; HRSG.): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen (Bearbeitung: GARNIEL, A. & MIERWALD, U., KIFL - Kieler Institut für Landschaftsökologie): 115 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; Entwurf 2011; HRSG.): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2011 - Entwurf. - Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Bearbeitung: FÖA, BG NATUR, G. KERTH, B. SIEMERS, T. HELLENBROICH): 101 S.
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2007): Nationaler Bericht 2007 (Berichtszeitraum 2001-2006) an die EU-Kommission: Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand 07.12.2007 (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html).
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2014): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013). Stand 07.03.2014 (http://www.bfn.de/0316_bericht2013.html).
- BUSSLER, H. (2006): Liste der streng geschützten Arten Bayerns Artenliste Fauna (halbsystematisch): Teil Käfer. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J.; SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 454 S.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (EBA; 2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen: Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, Stand: Oktober 2012. - Bearbeitung: Fachstelle Umwelt E. ROLL, C. HAUKE, F. NEISES, S. ROMMEL: 8 S.
- EU-KOMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.
- FALTIN, I. (1988): Untersuchung zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 81: 7 - 15.

- FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ), Ausgabe 2008. - FGSV 261, Januar 2009, FGSV Verlag GmbH, Köln: 48 S.
- GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U.; OJEWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. - Schlussbericht (Kieler Institut für Landschaftsökologie) zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: 273 S. - Bonn, Kiel.
- HAENSEL, J.; RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. - Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29-47.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43(10): 293-300.
- KOLBECK, H. (2006): Kommentierte Liste der streng geschützten Nachtfalterarten Niederbayerns. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- KORNECK, D.; SCHNITTLER, M.; VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - Schriftenr. f. Vegetationskunde 28: 21 - 187. BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- KUHN, K.; BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. - Hrsg.: Bayer. Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. - Ulmer, Stuttgart, 333 S.
- LEUNER, E.; KLEIN, M.; BOHL, E.; JUNGBLUTH, J. H.; GERBER, J.; GROH, K. (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns - Fische, Krebse, Muscheln. - Hrsg. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.
- ÖKON GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, GEWÄSSERBIOLOGIE UND UMWELTPLANUNG MBH (2015): St. 2040 - Beseitigung des Bahnübergangs in Nabburg, Bestandserfassung aquatische Fauna
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn-Bad Godesberg: 737 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 3, Bonn-Bad Godesberg: 188 S.
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Regierungsbezirk Niederbayern. Teil I: Europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie). - Infobrief Nr. 03/07 der Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz. Stand 11.12.2007. - Landshut.
- RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K.; GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

- RUDOLPH, B.-U.; HAMMER, M.; ZAHN, A. (2006): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats). Bericht für das Bundesland Bayern 2003 - Frühjahr 2006. - Bericht des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg: 41 S.
- RUDOLPH, B.-U.; FETZ, R. (2008): Konzept zur Erhaltung und Wiederherstellung von bedeutenden Wildtierkorridoren an Bundesfernstraßen in Bayern. - UmweltSpezial, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 164 S.
- RUNGE, H.; SIMON, M.; WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080 (unter Mitarbeit von: LOUIS, H. W.; REICH, M.; BERNOTAT, D.; MAYER, F.; DOHM, P.; KÖSTERMEYER, H.; SMIT-VIERGUTZ, J.; SZEDER, K.). - Hannover, Marburg: 97 S., Anhang.
- SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.
- SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.
- SPÄTH, J., PELLKOFER, B. (2007): Eremitenkäfer *Osmoderma eremita* in Kopfweiden und Obstbäumen des Unteren Isartals. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 3/4: 102-108.
- STAATLICHES BAUAMT AMBERG-SULZBACH (2010): Staatsstraße 2040, Beseitigung des Bahnübergangs in Nabburg, Unterlagen zur Genehmigungsplanung, Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Bearbeitung: Landschaftsarchitekt Franz Rembold, Nabburg)
- STEGNER, J., STRZELCYK, P., MARTSCHEL, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie – Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. – VIDUSMEDIA GmbH, 2. Auflage: 60 S.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- THEIN, J. (2008): Freilanduntersuchungen zum Vorkommen und Probenahme für Genanalysen bei der Wildkatze. - Abschlussbericht (Büro für Faunistik und Umweltbildung) an Bund Naturschutz in Bayern e.V.: 39 S.
- THEIN, J.; RUDOLPH, B.-U.; SCHREIBER, R. (2010): Zurück in Bayerns Wäldern - Bayernweite Umfrage im Jahr 2009 bestätigt Vorkommen der Wildkatze. - LWF aktuell 79/2010: 20-23.
- TRAUTNER, J.; HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43(11): 343-349.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. - Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2014): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Stand 2014 (<http://www.bayernflora.de/de/index.php>).

Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden, mit den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2011) abgeglichenen Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

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

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

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

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

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

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

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

NR: Art im Bereich des ausgewerteten Naturraums (D63 "Oberpfälzisch-bayerischer Wald", Stand 09/2016)
X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]
0 = nicht nachgewiesen

TK: Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karte (Nr. 6538 Schmidgaden und 6539 Nabburg, Stand 10/2016)
X = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]
0 = nicht nachgewiesen

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

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens
X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich [k.A.]
0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

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

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Stufe 3 (Bestandsaufnahme):

NW: Art im Untersuchungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen (Datengrundlagen vgl. Kap. 1.2 und 4):

X = ja
0 = nein

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

X = ja
0 = nein

Arten, bei denen aines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

Weitere Abkürzungen:

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

für Wirbeltiere (ohne Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

für Vögel: GRÜNEWALD ET AL. (2015)

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)

für die übrigen wirbellosen Tiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b)

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

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

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

RLO, RLK: regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:

Kategorien	
O	Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
bei Fischen:	
S	Südbayern (Einzugsgebiete von Donau und Bodensee)
in RLB 2016:	
RLK	Kontinentale Region in Bayern
zusätzliche Kategorien:	
-	in der Region nicht vorkommend / kein Nachweis oder nicht etabliert
ohne Eintrag	keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)

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

Regionen	
O	Region Ostbayerisches Grenzgebirge
ohne Eintrag	in der Region nicht vorkommend

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

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLO	sg
Fledermäuse											
0						Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	D	0	-	x
X	X	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	2	x
X	X	X	X		X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	*		x
X	0					Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	2	x
X	X	X	X		X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	3	x
X	X	X	X		X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	2	x
X	X	X	X		X	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	2	x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLO	sg
0						Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	-	x
X	0	X	0	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	3	x
X	X	X	X		X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	3	x
X	0					Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	2	x
X	X	X	X		X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	*		x
X	0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	0	x
X	X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	2	x
X	0					Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	D	x
X	X	X	X		X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	V	x
0						Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	nb		x
X	0					Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	3	x
X	X	X	0		X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*		x
0						Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	D	-	x
0						Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	-	x
X	X	X	X		X	Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor</i> (<i>Vespertilio murinus</i>)	D	2	3	x
X	X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*		x
Weitere Säugetiere											
0						Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	-	x
X	X	X	X	X		Biber	<i>Castor fiber</i>	V	*		x
X	0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	1	G	G	x
0						Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	2	1	x
X	X	X	X		X	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	1	x
X	0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	*		x
X	0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	2	1	1	x
X	0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	1	1	x
Kriechtiere											
X	0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (<i>Elaphe longissima</i>)	2	1	1	x
0						Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	-	x
X	0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	-	x
X	X	X	X		X	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	x
X	0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	1	x
X	X	X	X	0		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	V	x
Lurche											

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLO	sg
0						Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*		x
0						Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	1	-	x
X	X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2	x
X	X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	2	x
X	0					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i> (<i>Rana lessonae</i>)	G	D	D	x
X	X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	2	x
X	X	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	2	2	x
X	X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	x
X	X	0				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	1	x
X	0					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	3	3	x
X	X	0				Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i> (<i>Bufo viridis</i>)	3	1	1	x
Fische						N/S					
0						Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	*	D	F/D	x
Libellen											
0						Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	-	x
0						Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	-	x
0						Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	-	x
X	0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	1	1	x
X	X	X	X	0		Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	2	x
0						Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2	1	x
Käfer											
X	0					Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	1	1	x
0						Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1		x
0						Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	R		x
X	0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1		x
0						Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	1	0		x
X	0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2		x
0						Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2		x
Tagfalter						RLK					
0						Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	2	x
0						Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	1	x
0						Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	1	x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLO	sg
0						Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	2	x
0						Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	R	R	x
0						Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	2	x
0						Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	2	x
0						Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	2	x
X	0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion (Maculinea arion)</i>	3	2	2	x
X	X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous (Maculinea nausithous)</i>	V	V	V	x
X	0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius (Maculinea teleius)</i>	2	2	2	x
Nachtfalter											RLO
0						Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	0	x
0						Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	-	x
X	0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	3	x
Schnecken											
0						Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	-	x
X	0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	1	x
Muscheln											
X	X	X	X	X		Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	1	x

Gefäßpflanzen:

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLO	sg
0						Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1		x
0						Kriechender Scheiberich, Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	2	0	x
X	0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	2	x
0						Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	00	x
0						Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	1	x
0						Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3		x
X	0					Böhmischer Fransenezian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	1	x
0						Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2		x
0						Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	2	1		x
X	0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	2	x
X	0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	1	x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLO	sg
0						Froschkraut	<i>Luronium nutans</i>	2	00	00	x
0						Bodensee- Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		x
0						Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1		x
0						Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2		x
0						Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1		x
X	0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	-	R	R	x

B Vögel

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

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg
0						Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	*	-	-
0						Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	*	-	-
0						Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	R	R	-	-
0						Alpensegler	<i>Apus melba</i>	R	1	1	-
k.A.	k.A.	X	0	X		Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	-
X	0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	X	0	X		Bachstelze ^{*)}	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-
0						Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	*	R	R	-
X	X	0				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	*	x
X	X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	2	2	-
X	X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	x
0						Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	*	x
X	0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	R	-
X	0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	*	V	V	-
X	0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	*	R	R	x
X	X	X	0	0		Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	*	-
X	0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	1	x
k.A.	k.A.	X	0	0		Blässhuhn ^{*)}	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	-
X	0					Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	*	x
k.A.	k.A.	X	0	X		Blaumeise ^{*)}	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	-
X	X	X	0	X		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2	2	-
X	0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	0	0	x
0						Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	*	R	R	-
X	X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	-

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg	
k.A.	k.A.	X	0	X		Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.					Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	-	
X	0					Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	V	V	-	
X	X	X	0	0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	V	V	-	
X	0					Dreizehenspecht	<i>Picooides tridactylus</i>	*	*	*	x	
X	0					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	3	3	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Eichelhäher ^{*)}	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	X		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	3	V	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	
X	X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	V	V	-	
X	X	X	X	X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-	
0						Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	R	x	
k.A.	k.A.					Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	1	1	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Fitis ^{*)}	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	*	3	3	x	
0						Flussseschwabe	<i>Sterna hirundo</i>	2	3	3	x	
X	X	X	0	X		Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	1	x	
X	0	X	0	X		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	V	*	*	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Gartengrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3	3	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Gebirgsstelze ^{*)}	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	X		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	3	-	
k.A.	k.A.					Gimpel ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Girlitz ^{*)}	<i>Serinus serinus</i>	*	*	*	-	
X	X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	*	-	
X	0					Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	1	1	x	
X	0					Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	X		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	V	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Grauschnäpper ^{*)}	<i>Muscicapa striata</i>	V	*	*	-	
X	0					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	3	3	x	
X	0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Grünfink ^{*)}	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	-	

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg	
X	X	X	0	0		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*	x	
X	X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	V	x	
X	0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	R	x	
X	0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	3	x	
X	0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	2	3	3	-	
X	0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	1	x	
k.A.	k.A.					Haubenmeise ^{*)}	<i>Parus cristatus</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Hausperling ^{*)}	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	-	
k.A.	k.A.					Heckenbraunelle ^{*)}	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	2	2	x	
X	X	X	0	0		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.					Jagdfasan ^{*)}	<i>Phasianus colchicus</i>	*	♦	♦	-	
0						Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	*	♦	♦	-	
X	0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	*	1	1	x	
k.A.	k.A.					Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	x	
X	X	X	0	X		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	3	*	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	V	-	
X	0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	1	1	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	*	*	*	-	
X	0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	*	-	
X	0					Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	0		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	-	
X	0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0	x	
X	0					Kranich	<i>Grus grus</i>	*	1	1	x	
X	X	X	0	0		Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	V	-	
X	X	X	X	X		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	V	-	
X	X	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	*	-	
X	0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	1	1	-	
0						Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	
X	X	X	0	X		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	3	-	
X	X	X	0	0		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	x	

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg	
X	X	X	0	X		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	-	
k.A.	k.A.					Misteldrossel ^{*)}	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	-	
0						Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	*	-	
X	0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	*	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Mönchsgrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	X		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	*	-	
0						Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	R	R	x	
X	X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	V	-	
0						Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	1	1	x	
X	0					Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	V	-	
X	0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	R	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Rabenkrähe ^{*)}	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	1	1	x	
X	X	X	0	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	V	-	
X	X	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	*	x	
X	X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Reiherente ^{*)}	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*	-	
X	0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	1	-	
k.A.	k.A.					Ringeltaube ^{*)}	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.					Rohrammer ^{*)}	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	*	-	
X	0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	3	1	1	x	
X	0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	*	x	
X	X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	*	x	
X	X	0				Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	◆	◆	◆	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Rotkehlchen ^{*)}	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	V	x	
X	0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	3	1	1	x	
X	0					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	*	-	
X	0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	*	-	
X	0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	*	x	
X	0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	V	V	-	
X	X	X	0	0		Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*	3	3	x	
X	X	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	*	-	
0						Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	
k.A.	k.A.					Schwanzmeise ^{*)}	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	-	
X	0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	*	1	1	x	

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLK	sg	
0						Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	V	*	-	
X	0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	*	R	R	-	
X	0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	*	x	
X	X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	x	
X	X	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	*	x	
X	0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	R	R	x	
X	0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	◆	◆	◆	x	
k.A.	k.A.					Singdrossel ^{*)}	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.					Sommergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	X		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	x	
0						Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	1	1	x	
X	X	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	*	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Star ^{*)}	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	*	-	
X	0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	-	x	
0						Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	-	x	
X	0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	3	x	
0						Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	2	1	0	x	
X	X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Stieglitz ^{*)}	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Stockente ^{*)}	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Straßentaube ^{*)}	<i>Columba livia f. domestica</i>	*	◆	◆	-	
0						Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	R	R	-	
k.A.	k.A.	X	0	X		Sumpfmeise ^{*)}	<i>Parus palustris</i>	*	*	*	-	
X	0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0	0	x	
k.A.	k.A.					Sumpfrohrsänger ^{*)}	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	*	-	
X	X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.					Tannenhäher ^{*)}	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	*	-	
k.A.	k.A.					Tannenmeise ^{*)}	<i>Parus ater</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	X		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	*	*	x	
X	0					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	*	-	
X	0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	V	-	
X	0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	3	1	1	x	
k.A.	k.A.	X	0	X		Türkentaube ^{*)}	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	-	
X	X	X	0	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	x	
X	X	X	0	0		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	2	x	
X	0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	1	x	
X	X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	V	x	

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

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