Innkraftwerk Ering-Frauenstein
Durchgängigkeit und Lebensraum Umgehungsgewässer
Natuschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Anlage 13.1

Verbund

Innkraftwerk Ering-Frauenstein
Durchgängigkeit und Lebensraum - Umgehungsgewässer
Naturschutzfachliche angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Stand
09.03.2016

Verfasser
natureconsult (Altötting)
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier

i.A.
Landschaft + Plan Passau;

Stand
Endbericht

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 6
2 Datengrundlagen ... 7
3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung ... 7
4 Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebietes ... 8
4.1 Vorhaben (Kurzbeschreibung) ... 8
4.2 Lage ... 9
4.3 Schutzgebiete ... 9
4.4 Vorhabensgebiet ... 9
4.5 Eingriffsgebiet & Wirkraum ... 9
4.6 ASK-Auswertung ... 9
5 Wirkfaktoren ... 11
5.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse ... 11
5.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse ... 11
5.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse ... 12
6 Faunistische Geländekartierungen ... 12
7 Maßnahmen ... 12
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung ... 12
7.1.1 Minimierungsmaßnahme M-01 – zeitliche Vorgaben zur Fällung von Bäumen mit potentiellen Überwinterungsstrukturen (BHD > 35 cm) von Fledermausarten ... 12
7.1.2 Minimierungsmaßnahme M-02 – zeitliche Vorgaben zur Entfernung von sonstigen Gehölzen und Staudenfluren, sowie zu Rodung/Oberbodenabschub und Geländemodellierung ... 13
7.1.3 Minimierungsmaßnahme M-03 – Sicherung von Habitaten und Lebensstätten vor temporären, baubedingten Eingriffen und Störungen ... 14
7.1.4 Minimierungsmaßnahme M-04 – Errichtung eines Reptilienschutzzauns ... 14
7.1.5 Minimierungsmaßnahme M-05 – Maßnahmen zur Minimierung von Individuenverlusten von Reptilienarten (Schlingnatter / Blindschleiche ggf. Zauneidechse) ... 14
7.1.6 Minimierungsmaßnahme M-06 – Sicherung und Verbringung von zu fällenden Starkbäumen und Totholz ... 15
7.1.7 Minimierungsmaßnahme M-07 – Schutz von Individuen des Laubfroschs und der Gelbbauchunke ... 16
7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) ... 16
7.2.1 CEF-Maßnahme CEF-01 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für Fledermäuse ... 17
7.2.2 CEF-Maßnahme CEF-02 – langfristige Sicherung von Habitatstrukturen für Fledermäuse / Höhlenbrüter ... 18

7.2.3 CEF-Maßnahme CEF-03 – Aufwertung von bestehenden Gehölzbeständen für die Haselmaus ... 18
7.2.4 CEF-Maßnahme CEF-04 – strukturelle Aufwertung für Reptilienarten ... 19
7.2.5 CEF-Maßnahme CEF-05 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für Vogelarten mit permanent genutzten Brutstätten (Gilde Höhlenbrüter) ... 19
7.2.6 CEF-Maßnahme CEF-06 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für den Eisvogel ... 20
8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 20
8.1 Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anh. IV der FFH-RL 20
8.2 Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL ... 21
8.2.1 Säugetiere ... 21
8.2.2 Kriechtiere (Reptilien) ... 38
8.2.3 Lurche (Amphibien) ... 51
8.3 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ... 65
8.3.1 Schwarzspecht (Dryocopus martius) ... 67
8.3.2 Grünspecht (Picus viridis) ... 70
8.3.3 Eisvogel (Alcedo atthis) ... 73
8.3.4 Pirol (Oriolus oriolus) ... 76
8.3.5 weit verbreitete und größtenteils ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten an permanenten oder saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes ... 78
8.3.6 gefährdete Vogelarten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer ... 81
8.3.7 weit verbreitete bzw. ungefährdete Arten mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer ... 85
8.3.8 Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungs- und Verbundhabitaten(v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume) ... 87
8.3.9 Arten mit Störungen in oder Verlusten an Rast- bzw. Durchzugshabitaten (regelmäßige Gastvogelarten): ... 90
9 Fazit ... 93
10 Verzeichnisse ... 95
10.1 Tabellenverzeichnis (z. T. gekürzte Titel): ... 95
10.2 Abbildungsverzeichnis (z. T. gekürzte Titel): ... 95
11 Quellenverzeichnis ... 95
12 Anhang ... 104
12.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ... 106
12.2 Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ... 109
12.3 Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie ... 110

12.4 Auswertung der Artenschutzkartierung 118
12.5 Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung 128

1 Einleitung

Aufgrund der Erfordernisse, die das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 10. Januar 2006 hinsichtlich des Schutzes von Arten gemeinschaftlicher Bedeutung stellt, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Vorhabens „Innkraftwerk Ering-Frauenstein: Durchgängigkeit und Lebensraum: Umgehungsgewässer (UG)“, im Gemeindebereich von Ering, im Landkreis Rottal-Inn erforderlich und durchzuführen.

Der Zweck des Vorhabens Umgehungsgewässer (UG), besteht v. a. in einer verbesserten flussaufwärtsgerichteten Durchgängigkeit durch die Anlage eines dynamisch dotierten UG, das des Weiteren eine Dynamisierung und Vernetzung der ausgedeichten Eringer Aue zum Ziel hat.

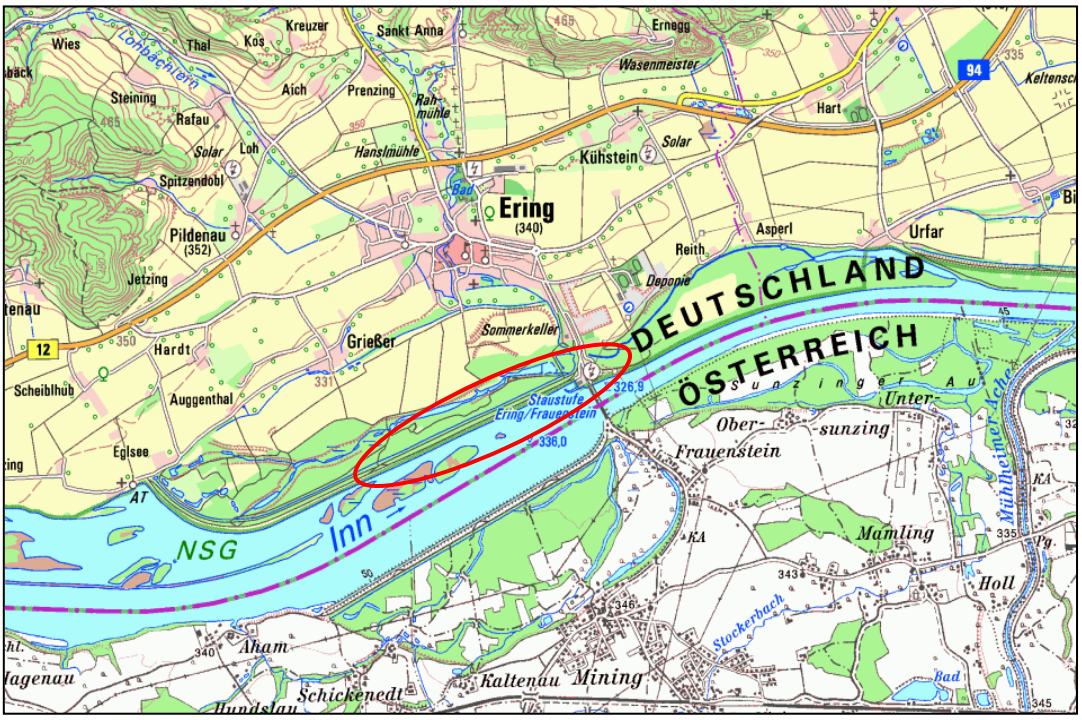


Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebiets im Umgriff der Staustufe Ering-Frauenstein

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG bez. der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d. h. aller „europäischen“ Vogelarten im Sinne der VS-Richtlinie (RL 79/409 EWG) und aller Arten des Annex IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (RL92/43 EWG) des Rates sowie der „Verantwortungsarten[1]“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden, ermittelt und dargestellt.

Die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die nach nationalem Recht „streng geschützt“ sind, werden im Rahmen der Prüfung nicht mit abgehandelt. Sie werden im Rahmen des allgemeinen Artenschutzes durch den Landschaftspflegerischen Begleitplan

[1] Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird 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 wird, ist derzeit nicht bekannt

zum Vorhaben geprüft.

2 Datengrundlagen

Folgende Sekundärdaten wurden im Rahmen der saP als Datengrundlage verwendet (Auswahl, weitere Grundlagen vgl. Literaturverzeichnis):

- Verbreitungsatlanten für Bayern, mit herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Tiergruppen: Fledermäuse (MESCHEDE & RUDOLPH 2004), Brutvögel (BEZZEL et al. 2005, RÖDL ET AL. 2012), Libellen (KUHN & BURBACH 1998), Heuschrecken (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003), Tagfalter (BRÄU et al. 2013)
- Verbreitungskarten der Flora des BOTANISCHEN INFORMATIONSKNOTENS BAYERNS (BIB 2015) bzw. der Datenbank des Bundesamts für Naturschutz (FLORA WEB, BFN 2015)
- Amphibienkartierung Bayern (Auszug der ASK, LFU 2015)
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2015)
- Auszug der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern für den Umgriff des Plangebiets (LFU 2015)
- Internetarbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2015)
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2015)
- Verbreitungskarten der FFH-Arten Deutschlands (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- Ergebnisse der Vor-Ort-Begehung und der faunisitischen Kartierungen u. a. zur Avifauna, Fledermäusen, Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Scharlachkäfer und Strukturen (Höhlenbäume) im Plangebiet im Jahr 2015 (vgl. NATURECONSULT 2015)
- Technische Planung, Erläuterungsbericht und landschaftspflegerische Begleitplanung zum Vorhaben, (Wasserbau Ringler GmbH, Landsberg a. Lech, Zauner GmbH, Egelhartszell (A) und LANDSCHAFT + PLAN PASSAU, Neuburg a. Inn)
- Weitere Sekundärdaten u. a. der lokalen Literatur (u. a. *Mitteilungen* der *Zoologischen Gesellschaft Braunau, Braunau*) bzw. vorhandene Gutachten (LANDSCHAFT + PLAN PASSAU 2015)

3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

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 neuen „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“.

Die regionalisierte Einstufung des Gefährdungsgrades der Arten wurde zur Einschätzung der Gefährdung der Einzelarten bzw. ihrer Populationen im Eingriffsgebiet herangezogen. Die lokalen Populationen der geprüften Arten wurden entsprechend ihrer Mobilität bzw. ihres Verbreitungstypus abgegrenzt und der Erhaltungszustand soweit möglich anhand folgender Kriterien (vgl. u. a. STMI 2015, LANA 2009, SCHNITTER et al. 2006) bewertet:

- Zustand der lokalen Population (Größe des Bestandes, Populationsstruktur),
- quantitative und qualitative Habitatqualität der lokalen Population

- ggf. aktuell wirksame Beeinträchtigungen der lokalen Population

Bei fehlenden Daten wurde soweit möglich auf Potentialabschätzungen z. B. zur Lebensraumausstattung zurückgegriffen bzw. nach Worst-Case-Annahmen verfahren.

4 Kurzbeschreibung des Vorhabens und des Gebietes

4.1 Vorhaben (Kurzbeschreibung)

Das Ziel des Vorhabens ist die Errichtung eines ca. 2,6 km langen Umgehungsgewässers für die Innstaustufe Ering-Frauenstein auf deutscher Seite des Inns. Oberhalb des Durchlasses des Kirnbachs von Fkm 48,200 bis Fkm 49,800 wird das Gerinne als naturnahes, mäandrierendes Gerinne auf einer Anschüttung an der landseitigen Dammböschung des bestehenden Stauhaltungsdammes ausgebildet. Das Gerinne hat auf der Schüttung eine Entwicklungsbreite von ca. 15 m. Durch die Rampenanschüttung wird auch der hier bestehende Sickerwassergraben überschüttet. Unterhalb wird es auf Auenniveau bzw. im Geländeeinschnitt geführt und bei Inn-km 47,700 an den Inn angebunden. In der bestehenden Kraftwerkszufahrt befindet sich ein Durchlass für den Kirnbach. Zur Querung der Kraftwerkszufahrt wird hier ein zusätzliches Durchlassbauwerk für das Umgehungsgewässer errichtet. Während der Bauzeit dient der Durchlass als Baustraße für den Materialtransport zwischen Unter- und Oberwasser. Unmittelbar unterhalb des Durchlasses verläuft das Gerinne tw. parallel zum Kirnbach. Bei höherer Wasserführung des Inn kann es zu zu einem Rückstau des Gerinnes in den Kirnbach kommen. Um dies zu verhindern wird hier ein Begleitweg als Trenndamm errichtet. Hier muss der Kirnbach auf einer Länge von ca. 170 m Länge verlegt werden.

Platzbedarf und Eingriffsfläche in die Eringer Au werden durch die Gerinnetrassierung auf die notwendige Fläche beschränkt. Die Aufwertung der Au ist durch eine gezielte Dynamisierung der Wasserspiegel der Altwässer vorgesehen, die durch die Anbindung an die Fischaufstiegsanlage erfolgt.

Der Einstieg des Umgehungsgewässers schließt unmittelbar an das geplante Insel-Nebenarmsystem im Unterwasser der Staustufe an. Ausstieg und die Dotation des Umgehungsgewässers werden in einem technischen Bauwerk realisiert, das in den bestehenden Stauhaltungsdamm integriert wird. Weiterhin ist durch die Errichtung von drei Anbindungsbauwerken eine Auedotation in die Eringer Aue geplant. Grundsätzlich ist dabei vorgesehen im Frühjahr bzw. Frühsommer hohe Wasserstände in der Eringer Aue zu erreichen und im Herbst/Winter niedere. Die Dynamisierung der Auengewässer ist jedoch nicht als starre, jährlich wiederkehrende Betriebsweise geplant, vielmehr ist eine Adaptierung auf Basis von Monitoringergebnissen vorgesehen, um die Dynamisierung der Eringer Aue ökologisch optimieren zu können. Im Bereich der Anbindungsgräben der bestehenden Auegewässer werden hierfür durch Entlandung sowohl Tiefenbereich als auch Flachuferzonen im Bereich bestehender Schilfflächen geschaffen.

Für die weiteren bautechnischen Einzelheiten wird auf die technische Planung samt Erläuterungsbericht (Wasserbau Ringler GmbH, Landsberg a. Lech bzw. EZB / TB ZAUNER GBMH ENGELHARTSZELL) bzw. den zugehörigen landschaftspflegerischen Begleitplan (LANDSCHAFT UND PLAN PASSAU, NEUBURG) verwiesen.

4.2 Lage

Das Vorhabensgebiet liegt im Oberwasser bzw. Unterwasser der Innstaustufe Ering-Frauenstein zwischen den Fkm 49,850 bis Fkm 47,700 (orographisch links).

Naturschutzfachlich liegt der Eingriffsbereich im Naturraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65)“, in der kontinentalen biogeographischen Region (Natura 2000) bzw. in der Region „Tertiärhügelland und Schotterplatten“ (T/S) der Bayerischen Roten Liste, Teil Fauna, bzw. „Molassehügelland“ (H), Teil Flora.

4.3 Schutzgebiete

Das Eingriffsgebiet liegt fast vollständig innerhalb gemeinschaftsrechtlicher Schutzgebiete gem. Natura 2000, dem FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ (7744-371) und dem SPA-Gebiet „Salzach und Inn“ (7744-471). Das Naturschutzgebiet „Unterer Inn“ (NSG 112) umfasst angrenzend an das Eingriffsgebiet v. a. den Stauraum der Innstaustufe Ering-Frauenstein. Im Unterwasser der Staustufe umfasst das NSG auch Teile der ufernahen Auwaldbestände.

4.4 Vorhabensgebiet

Zur ausführlichen Gebietsbeschreibung wird auf die Antragsunterlagen bzw. den zugehörigen landschaftspflegerischen Begleitplan (LANDSCHAFT UND PLAN PASSAU, NEUBURG) verwiesen.

4.5 Eingriffsgebiet & Wirkraum

Das direkte Eingriffsgebiet des Vorhabens umfasst die durch die Baumaßnahmen direkt betroffenen Bereiche v. a. entlang der Inndämme/-deiche sowie im Bereich des s. g. Eringer Altwassers im Oberwasser der Staustufe Ering. Hinzu kommen temporär in Anspruch genommene Flächen wie Arbeitsräume oder Baustelleneinrichtungsflächen angrenzend an diese Bereiche.

Der vorhabensbedingte Wirkraum kann über das Eingriffsgebiet hinausreichen. Er umfasst somit ggf. auch Bereiche außerhalb des direkten Eingriffsgebiets, in denen indirekte Beeinträchtigungen wie z. B. akustische oder optische Störungen, z. B. durch den Baubetrieb, auftreten. Der Wirkraum ist entsprechend der jeweils betroffenen Arten bzw. der auftretenden Wirkfaktoren abzugrenzen. Für wenig störungsempfindliche Artengruppen wie z. B. Insekten, bleibt er i. d. R. auf das Eingriffsgebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche beschränkt. Insbesondere für störungssensiblere Gruppen oder Arten wie z. B. störungsempfindliche Brutvögel kann er jedoch auch das weitere Umfeld des Eingriffsgebiets umfassen. Hierbei sind ggf. auch Vorbelastungen im Gebiet zu berücksichtigen.

4.6 ASK-Auswertung

Im Rahmen der durchgeführten ASK-Auswertung wurden artenschutzrechtlich relevante Nachweise innerhalb des direkten Eingriffgebiets festgestellt. Die aktuellsten bilden hierbei die Beobachtungen von Eisvogel *(Alcedo atthis,* ASK-ID: 7744-0241) und Wespenbussard *(Pernis apivorus,* ASK-ID: 7744-0242) im Jahr 2013.

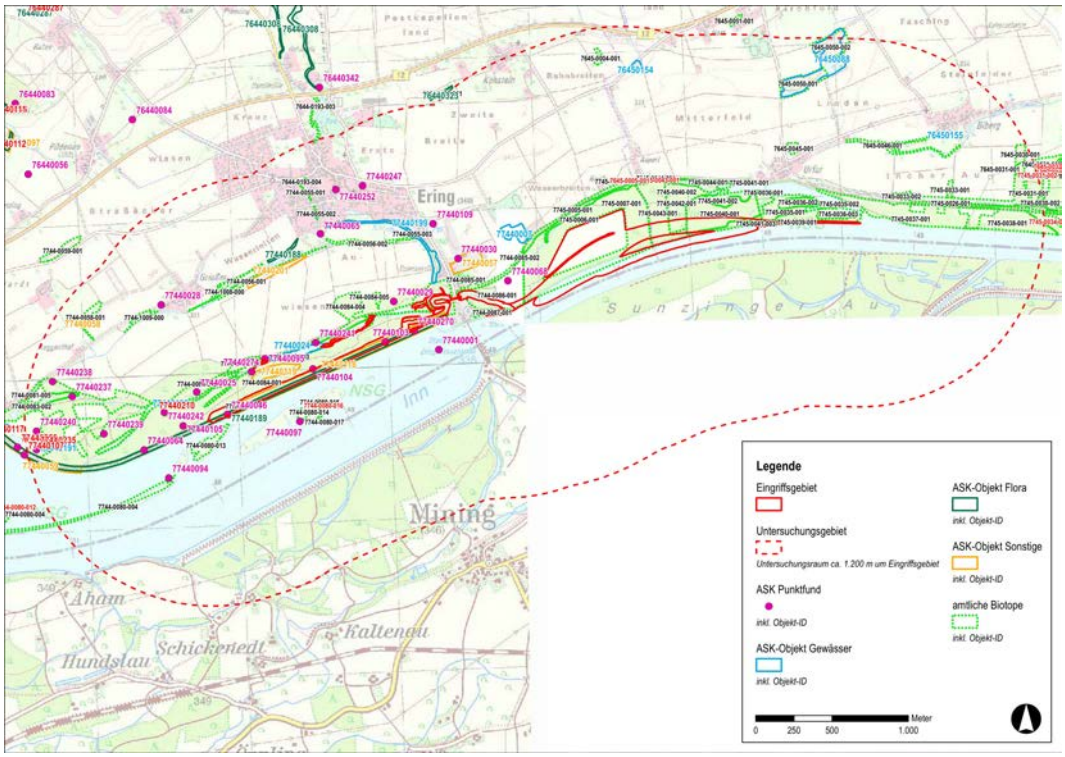


Abbildung 2: ASK-Auswertung (vgl. Karte im Anhang)

Des Weiteren wurden die Schlingnatter *(Coronella austriaca,* ASK-ID: 7744-0270) und Äskulapnatter *(Zamenis longissimus,* ASK-ID: 7744-00258*)* 2012 bzw. 2010 nachgewiesen. Von der Schlingnatter gibt es außerdem einen Altnachweis von 1988 mit der Angaben 40 (!?) Exemplare (ASK-ID: 7744-0046). Weiterhin liegt ein Nachweis der Gelbbauchunke *(Bombina variegata*, ASK-ID 7744-0117) aus dem Jahr 2004 vor.

Alle weiteren im Eingriffsgebiet liegenden Nachweise sind älter als zehn Jahre und gehen teilweise bis in die späten 1980er zurück. Zu nennen wären hier der Biber *(Castor fiber)*, Beobachtungen von 1998 (ASK-ID 7744-0093 bis -0095 und -0097), sowie verschiedene Funde von Laubfrosch *(Hyla arborea)* und Springfrosch *(Rana dalmatina)* und der Zauneidechse *(Lacerta agilis*, ASK-ID 7744-0024).

Im Untersuchungsraum[2] liegen darüber hinaus Nachweise weiterer Vorkommen prüfungsrelevanter Arten vor. So wurden Drosselrohrsänger *(Acrocephalus arundinaceus)* und Rohrschwirl *(Locustella luscinioides)* von SCHOLZ im Jahr 2013 nachgewiesen.

Aus dem Ortsgebiet von Ering liegen weiterhin Funde von Fledermausarten wie 2006 der Nachweis einer Zweifarbfledermaus *(Vespertilio murinus,* ASK-ID 7744-0252) und der Nachweis eine Wochenstube einer unbestimmten Fledermausart, vermutlich der Kleinen Bartfledermaus von 1996 bis 1998 (ASK-ID 7744-0247) vor. Sie konnten jedoch nicht genau bestimmt werden.

[2] Untersuchungsraum: ca. 1.200 m Radius um das Plangebiet

5 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren, die bei einer Verwirklichung des Vorhabens auftreten und hinsichtlich einer Beeinträchtigung von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten relevant sein können, werden hier stichpunktartig aufgeführt:

5.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Temporäre Flächeninanspruchnahme:

- temporär begrenzte Flächenumwandlung /-beanspruchung v. a. von Extensivgrünland und Saumstandorten, feuchten und nitrophilen Hochstaudenfluren, Still- und Fließgewässern (s. g. Eringer Altwasser/Gräben/Teilabschnitt des Kirnbachs), Klein- und Großröhrichten, Einzelgehölzen sowie Auwaldbeständen zur Bauausführung bzw. Andienung (Baustelleneinrichtungsflächen, Arbeitsräume)
  ➲ temporärer Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten v. a. der Auen und Auwälder, aber auch der Saumstandorte, der Halboffenlandschaft und der Waldränder

Temporäre Störungen, Benachbarungs- und Immissionswirkungen:

- zeitlich begrenzte Lärmentwicklungen v. a. durch Baumaschinen, Baustellenverkehr und Montagearbeiten
- zeitlich begrenzte Erschütterungen v. a. durch Baumaschinen und Baustellenverkehr z. B. durch das Befahren des Geländes mit schweren Transportfahrzeugen
- Optische Störungen durch Baumaschinen (Stör- und Scheucheffekte). Da ein Baubetrieb während der Dunkelheit auf kurze Zeiträume beschränkt ist, kommen diese Störungen i. d. R. nur tagsüber zum Tragen.
- zeitlich und räumlich begrenzte diffuse Staubemissionen und ggf. Einträge z. B. durch umfangreiche Erdarbeiten und An- bzw. Abuhr von Bodenmaterial
- Abgase durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge
  ➲ temporäre Störung von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für störungssensible Tierarten v. a. des extensiven Grünlandes, der Auen und Auwälder, aber auch der Saumstandorte, der Halboffenlandschaft und der Waldränder

Tötungen/Verletzungen:

- Baubedingte Tötungen/Verletzungen von Individuen bzw. Entwicklungsformen z. B. im Rahmen der Baufeldräumung bzw. Stockrodung

5.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme:

- Flächenumwandlung/-beanspruchung v. a. von Extensivgrünland und Saumstandorten, feuchten und nitrophilen Hochstaudenfluren, Still- und Fließgewässern (s. g. Eringer Altwasser/Gräben/Teilabschnitt des Kirnbachs), Klein- und Großröhrichten, Einzelgehölzen sowie Auwaldbeständen durch Abtrag bzw. Verfüllung, umfangreiche Reliefveränderung und kleinflächig auch Überbauung
  ➲ dauerhafter Verlust von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten für Tierarten v. a. des extensiven Grünlandes,

der Auen und Auwälder, aber auch der Saumstandorte, der Halboffenlandschaft und der Waldränder

Barrierewirkung / Zerschneidung:

- Direkte Barrierewirkung der neu entstehenden FAA (Umgehungsgewässer) ggf. mit Isolation und Fragmentierung von Tierpopulationen bzw. genutzten Habitatstrukturen
  ➲ Degradierung von potentiellen Funktionsbeziehungen im Gefüge von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten und Verbundhabitaten v. a. des extensiven Grünlandes, der Auen und Auwälder, aber auch der Saumstandorte, der Halboffenlandschaft und der Waldränder

5.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Umwandlung von Habitaten / Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

- Änderung der Standortverhältnisse von Feuchtflächen wie Klein- und Großröhrichten und Auegewässern durch betriebsbedingten Einstau bzw. Änderung Wasserspiegellagen im Rahmen der geplanten Wasserstandsdynamisierung
  ➲ Verlust/Degradierung von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten

6 Faunistische Geländekartierungen

Um die Eingriffswirkung auf die Vogelfauna im Eingriffsbereich und Wirkraum (v. a. in den angrenzenden Auwäldern) beurteilen zu können, wurden Kartierungen der Avifauna beauftragt. Weiterhin wurden umfangreiche Kartierungen zu Fledermausfauna, zum Vorkommen der Haselmaus, Reptilien und Amphibien und dem Scharlachkäfer durchgeführt. Weiterhin erfolgte eine Strukturkartierung des Eingriffsbereichs auf vorhandene artenschutzrechtlich relevante Strukturen an Bäumen, wie Baumhöhlen oder Spalten. Die Geländeaufnahmen erfolgten zwischen Februar und Oktober 2015. Die Ergebnisse sind im entsprechenden Fachbericht (natureconsult 2015) dokumentiert, auf dessen Ergebnisse verwiesen wird.

7 Maßnahmen

Vorbemerkung:

Die Einsetzung einer fachlich qualifizierten Umweltbaubegleitung (UBB) zur erfolgreichen Umsetzung und Dokumentation der nachfolgend genannten Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich wird vorausgesetzt.

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Als Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen aufgeführt, die im Stande sind, vorhabensbedingte Schädigungs- oder Störungsverbote von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden oder abzuschwächen.

7.1.1 Minimierungsmaßnahme M-01 – zeitliche Vorgaben zur Fällung von Bäumen mit potentiellen Überwinterungsstrukturen (BHD > 35 cm) von Fledermausarten

Um vermeidbare Verluste durch direkte Tötung/Verletzung von europarechtlich geschützten Fledermausarten in Baumquartieren, so weit wie möglich zu vermeiden, sind alle Bäume mit BHD >35 cm, die aufgrund eines bau- oder anlagebedingten Vorgehens absehbar zu roden sind, im Zeitraum zwischen Anfang Oktober bis Ende Oktober zu fällen.

Bäume in dieser Größenklasse werden als geeignete Strukturen für Überwinterungsquartiere der in Baumhöhlen überwinternden Fledermausarten eingestuft.

Dabei ist auf Befahren und Einsatz von schwerem Rücke- und Fällgerät, insbesondere Harvestern innerhalb der Gehölzflächen zu verzichten. Technisch notwendige Rückegassen zur Holzbringung sind platzsparend und in Absprache mit der UBB festzulegen. Eine Rodung der Wurzelstöcke der zu fällenden Bäume ist dabei zu unterlassen, diese sind, in Rücksichtnahme auf mögliche Winternester der Haselmaus erst im darauffolgenden Frühjahr ab Ende Mitte April zu entfernen.

Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer Umweltbaubegleitung sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde Rottal-Inn mitzuteilen und zu dokumentieren.

7.1.2 Minimierungsmaßnahme M-02 – zeitliche Vorgaben zur Entfernung von sonstigen Gehölzen und Staudenfluren, sowie zu Rodung/Oberbodenabschub und Geländemodellierung

Zur Vermeidung von Verlusten an saisonalen Nestern, Gelegen und Individuen gemeinschaftsrechtlich geschützter Vogelarten sowie zur Vergrämung von Haselmausvorkommen sind sämtliche Gehölze mit einem BHD < 35 cm, die aufgrund eines bau- oder anlagebedingten Vorgehens absehbar zu roden sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG[3] zu fällen bzw. zu entfernen. Dies schließt auch Wurzelteller von umgestürzten Bäumen ein, die ggf. vom Eisvogel zur Nestanlage genutzt werden. Diese sind wieder aufzustellen um eine Brut im Eingriffsbereich zu vermeiden. Dabei sind Befahren und der Einsatz von schwerem Rücke- und Fällgerät, insbesondere Harvestern, innerhalb der Gehölzflächen, in Abstimmung mit der UBB, soweit wie möglich, zu minimieren. Hierbei ist eine Rücknahme des Auwaldtraufs im Oberwasser der Staustufe innerhalb des Eingriffgebiets bis Ende Februar 2017 durchzuführen, um die weitere Maßnahmenabfolge (u. a. M-02, M-04, M-05) zu ermöglichen.

Eine Rodung der Wurzelstöcke der zu fällenden Bäume ist dabei zu unterlassen, diese sind, in Rücksichtnahme auf mögliche Winternester der Haselmaus erst im darauffolgenden Frühjahr ab Ende Mitte April zu entfernen. Die Altgras- und Hochstaudenfluren, entlang des Auwaldtraufs und Grabens im Oberwasser der Staustufe sind außerhalb der Vogelbrutzeit zum Zweck der Vergrämung und Abwanderung von Reptilienarten im Frühjahr 2017 kurz zu mähen (Freischneider/Forstmulcher). Das Schnittgut ist vollständig zu entfernen. Teile des Schnittguts (v. a. Äste von Laubgehölzen) können zum Bau der Habitatstrukturen (vgl. CEF-03) genutzt werden. Je nach Vegetationsentwicklung ist eine erneute Mahd im Frühjahr 2017 durchzuführen, um die Flächen deckungsarm zu halten. Die Baufeldfreimachung bzw. der Oberbodenabschub in den bezeichneten Flächen ist dabei in jedem Fall zu unterlassen. Diese Arbeiten sind, in Rücksichtnahme auf mögliche Überwinterungshabitate von Reptilienarten und der Haselmaus erst ab Mitte April[4] durchzuführen. Diese zeitliche Einschränkung gilt nicht für Teilflächen die bereits eine Vegetationsperiode gehölzfrei sind (Teilfläche Auwaldtrauf/Auwald Oberwasser).

Bereiche ohne Lebensraumeignung für Reptilien und Haselmaus können bereits ab Mitte Februar abgeschoben werden. Bei den Bereichen, die ab Mitte Februar abgeschoben werden können, handelt es sich um tiefgelegene Auen, die aufgrund der Nässe keine ge-

[3] als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom1. März bis 30. September jeden Jahres

[4] Festlegung durch die ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Natureschutzbehörde Rottal-Inn - je nach Jahresverlauf bzw. jahreszeitlicher Witterung.

eigneten Winterquartiere der Haselmaus und für Reptilien aufweisen. Es wird davon ausgegangen, dass der sehr früh im Jahr aktive Springfrosch (Nachweis unterwasser des Kraftwerks) seine ggfs. vorhandenen Winterquartiere dann verlassen hat. Laichgewässer sind nicht betroffen.

Arbeiten der Geländemodellierung innerhalb von Gewässern und Feuchtgebieten wie z. B. Röhrichtbeständen v. a. im Bereich des Altwassers sind zum Schutz von Laichplätzen der dortigen Springfroschvorkommen bzw. in Rücksicht auf die Brutvögel ausschließlich zwischen Anfang Oktober und Mitte Februar durchzuführen. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer Umweltbaubegleitung sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde Rottal-Inn mitzuteilen und zu dokumentieren.

7.1.3 Minimierungsmaßnahme M-03 – Sicherung von Habitaten und Lebensstätten vor temporären, baubedingten Eingriffen und Störungen

Um baubedingte Beeinträchtigungen von angrenzend an den Eingriffsbereich bestehenden wertgebenden Habitaten und Lebensräumen, wie Höhlenbäume oder Lebensräume mit Vorkommen von Scharlachkäfer oder der Haselmaus zu vermeiden, sind diese durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu schützen.

Hier sind in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung Maßnahmen wie Abpflockung mit Flatterband bzw. Bau- oder Baumschutzzaun (DIN 18920 bzw. RAS-LP 4) vorzusehen. Eine baubedingte Nutzung als Lager-, Verkehrs- oder Baustelleneinrichtungsflächen dieser Flächen ist nicht zulässig. Die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen sind von der Umweltbaubegleitung zu dokumentieren und auch im Bauverlauf fortlaufend zu überwachen.

7.1.4 Minimierungsmaßnahme M-04 – Errichtung eines Reptilienschutzzauns

Um nach Abschluss der Vergrämungsmaßnahme bzw. zu Beginn der Bauarbeiten eine Rückwanderung vergrämter Tiere ins Baufeld zu verhindern, ist entlang der Maßnahmenflächen zum Baufeld im Oberwasser der Staustufe hin ein überkletterungssicherer Schutzzaun entlang der landseitigen Grenze des Baufeldes zu errichten. Diese ist in Rücksprache mit der UBB unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Witterung erst ab April 2017 aufzustellen, um den Reptilien eine Abwanderung zum zurückgesetzten Auwaldtrauf zu ermöglichen.

Der Zaun ist im gemähten / freigestellten Teil aufzubauen. Er ist in einer Höhe von mind. 40 cm aus Folie oder Metall zu erstellen, offenes Gewebe oder Netze sind nicht geeignet. Die Unterkante des Zauns ist in den Boden einzulassen oder mit Erdmaterial anzudecken, um ein Durchschlüpfen von Tieren zu verhindern.

Der genaue Verlauf des Zaunes ist vor Ort von der Umweltbaubegleitung bereits im Vorfeld der Maßnahme festzulegen. Die Funktion des Zaunes ist während der Gesamtdauer der Baumaßnahmen zu gewährleisten und regelmäßig zu kontrollieren. Aufwachsende Vegetation ist in einem Streifen von ca. 0,5 m beiderseits des Zauns regelmäßig mit einem Freischneider zu entfernen, um ein Überklettern zu verhindern. Die zeitgerechte Ausführung der Maßnahmen ist von einer Umweltbaubegleitung sicherzustellen, der Unteren Naturschutzbehörde Rottal-Inn mitzuteilen und zu dokumentieren.

7.1.5 Minimierungsmaßnahme M-05 – Maßnahmen zur Minimierung von Individuenverlusten von Reptilienarten (Schlingnatter / Blindschleiche ggf. Zauneidechse)

Als ergänzende Maßnahme zur Minimierung von baubedingt potentiell auftretenden Indi-

viduenverlusten der im Gebiet über Sekundärnachweise belegten Schlingnatter, sowie ihrer Beute, der entlang des Auwaldtraufs im Oberwasser der Staustufe in hohen Dichten vorkommenden Blindschleiche ist im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende September vor Oberbodenabschub bzw. Baufeldfreimachung (vgl. M-01) ein Abfang der Arten im Eingriffsbereich durchzuführen.

Der Fang ist für die Tiere so schonend wie möglich z. B. durch Kescher oder Handfang bei geeigneten Witterungsbedingungen durchzuführen. Aufgrund der Erfahrungen mit Kunstverstecken v. a. im Hinblick auf die Blindschleiche sollte diese Methode auch für den Abfang genutzt werden. Abgefangene Tiere sind soweit möglich nach Stadium und Geschlecht zu dokumentieren. Eine kurze, artgerechte Zwischenhälterung für den Tag des Abfangs ist möglich. Der Abfang ist in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Rottal-Inn durchzuführen, ggf. ist hierfür eine entsprechende Ausnahmegenehmigung erforderlich. Die abgefangenen Tiere sind in angrenzenden geeigneten Habitaten umliegend an das Eingriffsgebiet, z. B. im Bereich des s. g. Biotopackers bzw. im angrenzenden Auwaldtrauf, auszusetzen.

7.1.6 Minimierungsmaßnahme M-06 – Sicherung und Verbringung von zu fällenden Starkbäumen und Totholz

Durch den Eingriff kommt es u. U. zu einer Rodung von großen Mengen naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich bedeutsamen Altbäumen, Höhlen- und Totholzstrukturen. Um den Eingriff für die potentiell betroffenen Arten aus der Gilde der xylobionten Käfer, insbesondere den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Scharlachkäfer, aber auch der nur national streng geschützten Arten, auch im Sinne des § 44 Abs. 5 (Vermeidbarkeit) so gering wie möglich zu halten, wird die Verbringung und Sicherung dieser Strukturen festgesetzt. Folgende relevante Habitatstrukturen sind unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung zu sichern:

- Altbäume mit einem BHD von über 40 cm
- stehendes Totholz mit einem BHD von über 30 cm
- erkannte Höhlenbäume jeglichen Durchmessers (Markierungen)

Dabei sind insbesondere die Stämme der Altbäume, die in möglichst großen Abschnitten zu verbringen sind, aber auch Starkäste aus dem Kronenraum zu berücksichtigen, die jeweils eigene, zu sichernde Habitate mit entsprechenden Zönoosen von z. B. Totholz besiedelnden Arten darstellen.

Für einen Teil der Strukturen v. a. Altbäume ab 50 cm ist dabei die Sicherung als stehende Struktur z. B. als stehender Einzelstamm oder auch als Totholzpyramiden vorzusehen, die somit eine leicht erschließbare Habitatstrukture für höhlenbauende und in Höhlen siedelnde Arten wie Klein-, Bunt-, Grünspecht bzw. Kleiber, Hohltaube oder Fledermäuse bieten. Die Sicherung kann in geeigneter Weise über Drahtseile oder Eingraben (Bagger) erfolgen. Es ist auf einen ausreichenden Abstand zu Verkehrs- und Wegeflächen (Verkehrssicherung) zu achten, ggf. sind die entsprechenden Bereiche mit Hinweisschildern zu kennzeichnen.

Aufgrund der großen Menge an anfallendem Holz ist für den restlichen Teil der oben definierten zu entnehmenden Bäume die Sicherung als liegendes Totholz in den zu entwickelnden Auwaldflächen oder die Nutzung als Rauhbäume möglich. Für Ersteres sind unterschiedliche Standorte von besonnten Randlagen bis zu +/- beschatteten Interstammbereichen vorzusehen, in denen die Stammstücke einzubringen sind. Dabei ist eine ge-

stapelte Lagerung vorteilhaft, da hierdurch der Erdkontakt minimiert und die Zersetzungsphase des Materials verlängert wird. Die Einbringung der Stämme als liegendes Totholz kann für einige der in den Stämmen siedelnden Arten die Sicherung ihrer Entwicklungsstadien bewirken, so dass sie ihren Entwicklungszyklus noch nach der Rodung abschließen können (z. B. Scharlachkäfer). Weiterhin bewirken die Stämme für in Totholz siedelnde Arten eine Ergänzung von geeigneten Habitaten und dienen auch Spechten als Nahrungshabitat.

Die Einbringung der stehenden und liegenden Stammstücken hat innerhalb der angrenzenden Auwaldflächen, in den zu entwickelnden oder umzubauenden Auwaldflächen sowie in Flächen mit Oberbodenmodellierung zu erfolgen. Dabei sollte sie, ähnlich einer natürlichen Verteilung in Schwerpunktflächen „geklumpt“ erfolgen, also nicht über die ganze Fläche verstreut.

7.1.7 Minimierungsmaßnahme M-07 – Schutz von Individuen des Laubfroschs und der Gelbbauchunke

Im Eingriffsbereich selbst sind für die Arten Laubfrosch und Gelbbauchunke derzeit keine nutzbaren bzw. belegten Laichgewässer vorhanden. Allerdings sind Vorkommen beider Arten im Planungsraum bekannt. Der Laubfrosch reproduziert z. B. in Gewässern auf dem s. g. Biotopacker. Diese Gewässer sind potentiell auch für die Gelbbauchunke geeignet, die im Gebiet als vorkommend zu unterstellen ist. Vor allem für die Gelbbauchunke muss ein schlechter Erhaltungszustand der lokalen Population unterstellt werden, so dass sich hier auch gering ansteigende Mortalitäten negativ auswirken können. In Folge von Rodung und Erdbaumaßnahmen ist davon auszugehen, dass weitere dieser Strukturen entstehen, in die Teile der lokalen Population o. g. Arten einwandern können. Da während des Bauverlaufs entstehende bzw. nach Abschluss der Baufeldfreimachung vorhandene Strukturen zum Zeitpunkt der Prüfung nicht näher abschätzbar sind, wird folgende Maßnahme festgesetzt:

Während der Laich- und Larvalzeit der Arten Laubfrosch und Gelbbauchunke von Anfang April bis Mitte September ist eine Umweltbaubegleitung einzusetzen, die vorhandene nutzbare Strukturen im Eingriffsbereich kontrolliert und aufgefundene adulte Tiere bzw. Entwicklungsformen (Laich/Larven) im Bedarfsfall in angrenzende Gewässer z. T. neu anzulegende Gewässer umsiedelt. Hierdurch können Verluste von Individuen und Entwicklungsformen vermieden werden.

Nach Maßgabe der Umweltbaubegleitung sind abgesuchte Gewässer zeitnah zu verfüllen, um eine Wiederbesiedlung zu vermeiden. Durch die lange Aktivitätszeit der Arten ist eine regelmäßige Kontrolle, je nach Flächenausformung und Niederschlägen erforderlich. Zur Umsiedlung stehen z. B. die Gewässer im Bereich des Biotopackers zur Verfügung, die innerhalb der Gebietskulisse der lokalen Population beider Arten liegen.

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

Als „Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“ („**c**ontinuous **e**cological **f**unctionality measures“ - vgl. EU-Kommission 2007) werden Maßnahmen bezeichnet, die synonym zu den „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind. Diese Maßnahmen setzen unmittelbar am Bestand der betroffenen Art an und dienen dazu, Funktion und Qualität des konkret betroffenen (Teil)-Habitats für die lokale Population der betroffenen Art(en) zu sichern.

CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen, projektbezogene Auswirkungen also abschwächen oder verhindern können, und bedingen (somit) einen unmittelbar räumlichen Bezug zum betroffenen (Teil-) Lebensraum der lokalen Population. Dabei muss die funktionale Kontinuität des Lebensraums gewahrt bleiben. Der Erfolg der Maßnahmen muss in Abhängigkeit zum Erhaltungszustand der Art hinreichend gesichert sein bzw. über ein s. g. Risikomanagement (z. B. Monitoring) belegt werden.

Mit Hilfe von CEF-Maßnahmen ist es möglich die Verwirklichung von vorhabensbedingten Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch vorgezogen Ausgleich zu vermeiden (vgl. RUNGE et al. 2009).

7.2.1 CEF-Maßnahme CEF-01 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für Fledermäuse

Entfallende artenschutzrechtlich relevante Strukturen für Fledermäuse sind durch Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart (Rund-, Flach-, Mops- und Überwinterungskästen) auszugleichen. Dabei sind pro verloren gehender artenschutzrechtlich relevanter Struktur bzw. Altbaum (ca. 320 Stk.) ca. 0,5 Kästen (= 160 Stk.) als kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich zu erbringen[5].

Durch diese Maßnahme wird der vorhabensbedingt stattfindende Ausfall an kurzfristig nutzbaren Strukturen innerhalb des Aktionsraums der lokalen Populationen vorzeitig und ohne eine wesentliche Unterbrechung der Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten (Time-Lag), kompensiert. Die Montage der Kästen ist möglichst ortsnah, im angrenzenden Auwaldgebiet[6] durchzuführen. Um den Anforderungen als CEF-Maßnahme zu entsprechen, sind die Kästen spätestens bis zur nächsten Brut- bzw. Wochenstubenzeit nach der Gehölzfällung anzubringen. Dies ist mit den jeweiligen Flächenbesitzern im Vorfeld abzustimmen.

Die Kästen sind als Gruppen anzubringen. Insgesamt sollen 160 Stk. Kästen in Gruppen installiert werden.

<u>Vorgaben Fledermauskästen:</u>

- 50 Stück Rundkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „2FN“ oder gleichwertig
- 50 Stück Flachkästen, z. B. Fa. Schwegler Typ „1FF“ oder gleichwertig
- 40 Stück Großhöhle für Spaltenbewohner, z. B. Fa. Schwegler Typ „FFH“ oder gleichwertig

[5] Der von BMVBS (2011) genannte Faktor von 1: 3 wird dabei deutlich unterschritten. Die Gründe hierfür liegen zum einen in der pauschalen Berücksichtigung der Altbäume mit rauer Borke als Quartierstruktur (hier: ca. 140 Stk.) die bei o. g. Ansatz unberücksichtigt bleiben und zum anderen im Bezug auf die v. a. die noch sehr strukturreichen Waldflächen im Umriff. Darüber hinaus wurden die ebenfalls von den Fledermäusen nutzbaren Vogelnistkästen, sowie die langfristig wirksamen Maßnahmen mit zu sichernden Bäumen (CEF-02) in die Bilanzierung miteinbezogen.

[6] Die für eine funktionelle Maßnahme noch mögliche Entferung zw. Eingriffsgebiet und Kastenstandorten ist grundsätzlich artspezifsch i. B. auf die jeweilge Fledermausart zu sehen. Für die im Gebiet vorkommenden Arten ist von einer minimalen Mobilität von 2.000 bis 3.000 Metern auszugehen, bei entsprechender Vernetzung der einzelnen Kastenstandorte ist für einzelne Kastengruppen auch eine Entfernung von bis zu 6.000 Metern möglich. Relevant dabei ist eine Anbindung an übergeordnete Leitlinien bzw. Flugwege, wie sie im Gebiet v. a. der Inn darstellt.

- 30 Stück Großraum- & Überwinterungshöhle z. B. Fa. Schwegler Typ „1FW“ oder gleichwertig

Die Kästen sind von einer naturschutzfachlich ausgebildeten Fachkraft forstwirtschaftlich sachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Entsprechend der Vorgaben der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern (HAMMER & ZAHN 2011) sind sie 15 Jahre lang zu warten, bei Verlust zu ersetzen und einmal jährlich auf Besatz im Sinne eines Monitorings zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren, die gewonnenen Daten sind in die Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zu überführen.

7.2.2 CEF-Maßnahme CEF-02 – langfristige Sicherung von Habitatstrukturen für Fledermäuse / Höhlenbrüter

Durch den Eingriff kommt es zu einem Verlust von diversen artenschutzrechtlich bedeutsamen Brutplätzen und Quartierstrukturen. Verluste an Altbäumen durch forstwirtschaftliche Nutzungen spielen vor Ort keine bedeutsame Rolle, hingegen kommt es zu Verlusten durch Biberfraß/-fällung. Dies betrifft auch Bäume die z. B. nachweislich Quartierstrukturen beinhalten.

Um Verluste von Altbäumen als Entwicklungsstätten bzw. darin vorhandene Strukturen hiervor mittelfristig zu vermeiden, wird der Schutz von 100 Stk. strukturreichen Altbäumen im Besitz der Verbund GmbH in angrenzenden Bereichen des Plangebiets vorgegeben. Hierfür können s. g. „Drahthosen“ aus Estrichgitter, Volierenzaun bzw. stabilem Viereckgeflecht verwendet werden (Höhe: mind. 1,00 m über GOK, Abstand zum Baum mind. 5 cm) oder ein Schutzanstrich auf Quarzsandbasis. Bei der Verwendung von Wildschutzzaun oder Maschendraht sind i. d. R. Stützpfähle für die Drahthose nötig, da der Biber das flexiblere Material sonst am Stamm herunterzieht. Dünner Hasendraht ist nicht geeignet, da dieser vom Biber durchgebissen werden kann. Um den Charakter einer CEF-Maßnahme zu entsprechen ist die Umsetzung der Maßnahme vor der Gehölzfällung durchzuführen.

7.2.3 CEF-Maßnahme CEF-03 – Aufwertung von bestehenden Gehölzbeständen für die Haselmaus

Im Rahmen der Planungen gehen strukturell gut geeignete Lebensräume der Haselmaus zumindest temporär verloren. Um diese Verluste vorgezogen auszugleichen sind bestehende Saumbereiche angrenzend an das Plangebiet aufzuwerten. Dies ist primär durch die Schaffung von breiteren, lichteren Innensäumen durch Auflichtung und auch durch Ergänzungspflanzung von Außensäumen möglich.

Hierbei bieten sich insbesondere vorhandene Innensäume entlang von bestehenden Wegetrassen an, die abschnittweise verbreitert werden, wobei bestehende Sträucher gefördert werden. Ziel ist die Schaffung von breiten +/- artenreichen Saum- und Schleiergesellschaften. Dabei sollten insgesamt mind. ca. 300 lfd. m Säume aufgewertet werden. In Bereichen, die aus Sicht des Gebiets- und Artenschutzes weniger wertgebend sind (z. B. Pappelbestände), ist auch eine flächige Bestandsöffnung denkbar. Insbesondere in unterwuchsarmen Beständen sollte hier eine Unterpflanzung mit für die Haselmaus besonders geeigneten Gehölzarten erfolgen, wobei insbesondere Deutsches Geißblatt, Weißdorn, Hasel und Faulbaum als wichtige Nährgehölze in der jahreszeitlichen Abfolge von auftretenden Blüten und Früchten einzubringen sind.

- Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*)

- Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Faulbaum (*Frangula alnus*)
- Weißdorn (*Crataegus* spec.)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Rosen (*Rosa* spec.)
- Wasser-Schneeball (*Viburnum opulus)*

Die Umsetzung der Maßnahme ist mindestens eine Vegetationsperiode vor Beginn der Rodungen nachzuweisen.

7.2.4 CEF-Maßnahme CEF-04 – strukturelle Aufwertung für Reptilienarten

Im Umfeld des Plangebiets, v. a. entlang des Auwaldtraufs oberstromig des geplanten Grinnes ist Maßnahme CEF-04 durchzuführen. Ihr Ziel ist die Optimierung und Aufwertung der Habitatstruktur für die im Gebiet vorkommenden Reptilienarten (v. a. Schlingnatter, Zauneidechse), um die bestehende Habitatkapazität zu erhöhen bzw. zu optimieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist mindestens eine Vegetationsperiode vor Beginn der Bauarbeiten nachzuweisen. Hierfür sind an 10 Stellen Habitatstrukturen für Reptilien zu errichten. Zur Anlage der Habitatstrukturen ist der Oberboden am Standort und dessen Umfeld auf ca. 35 m² abzuschieben. Innerhalb der abgeschobenen Fläche ist die Habitatstruktur in einer Mindestgröße von ca. 15 m² Grundfläche anzulegen. Die Form ist an die Lage der Flächen anzupassen, sollte jedoch eine Mindestbreite von 2,5 m nicht unterschreiten.

Die Habitatstrukturen sind als Steinriegel mit ca. 8 m³ aus Nagelfluh aufzubauen. In Randbereichen v. a. süd- und südostexponiert sind weiterhin mind. 4 m³ Waschsand oder, falls vor Ort vorhanden, Schwemmsand einzubauen. Zusätzlich sind je Habitatstruktur drei Wurzelstöcke (Mindestdurchmesser 40 cm) sowie eine Reisigwalze, (Durchmesser ca. 70 - 80 cm, Länge 3 - 4m) einzubauen. Bei der Umsetzung der Maßnahmen ist die UBB hinzuzuiehen.

7.2.5 CEF-Maßnahme CEF-05 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für Vogelarten mit permanent genutzten Brutstätten (Gilde Höhlenbrüter)

Als kurzfristig wirksame Maßnahme zur strukturellen Aufwertung und zum Ausgleich der entfallenden Baumhöhlen bzw. Habitatstrukturen für Vogelarten, die vorwiegend Halb- oder Kleinhöhlen als Brutstätte nutzen, wird das Anbringen von insg. 65 Vogelbrutkästen in umliegenden Gehölz- bzw. Waldbereichen festgesetzt. Die Umsetzung der Maßnahme ist vor Beginn der Gehölzfällung nachzuweisen.

<u>Vorgaben Vogelbrutkästen:</u>

- 20 Stück Vogelbrutkästen für Kleinvögel z. B. Fa. Schwegler Typ „1B“ - Fluglochweite Ø 32 mm oder „2GR“ - Fluglochweite oval 30 x 45 mm oder gleichwertig
- 20 Halbhöhlen- oder Nischenbrüterhöhlen, z. B. Fa. Schwegler Typen „2B“, „2 BN“, „2H“ oder „2HW“ oder gleichwertig
- 20 Stück Vogelbrutkästen für Kleinvögel z. B. Fa. Schwegler Typ „1B“ – Fluglochweite Ø 26 mm“ oder Typ „2GR“ – Fluglochweite Ø 27 mm oder gleichwertig
- 5 Stk. Nistkästen mit einer Eignung für den Waldkauz, Lochgröße mind. 110 bis 120 mm
  (z. B. Fa. Schwegler Typ „Nr. 5“ oder gleichwertig)

Die Kästen sind von einer naturschutzfachlich ausgebildeten Fachkraft forstwirtschaftlich sachgerecht anzubringen und lagegenau zu dokumentieren. Für die Waldkauzkästen ist eine Aufhängehöhe von mind. 4 m zu beachten. Sie sind 10 Jahre lang zu warten, einmal im Winterhalbjahr zu reinigen und bei Verlust zu ersetzen.

7.2.6 CEF-Maßnahme CEF-06 - kurzfristig wirksamer struktureller Ausgleich für den Eisvogel

Durch baubedingte Wirkfaktoren des Vorhabens v. a. aufgrund von Schallemissionen und optischen Effekten kommt es zur temporären Entwertung eines Teils eines Eisvogelreviers während der Bauzeit (eine Brutperiode). Um die Ausweichsmöglichkeiten der Art im Vorlauf der Baumaßnahme zu verbessern, wird die Anlage von zwei geeigneten Nisthilfen im westlichen Bereich des Altwasserkomplexes in ausreichendem Abstand zum Eingriffsbereich am Kirnbachdurchlass (mind. 300 m) vorgegeben. Die Umsetzung ist außerhalb der Vogelbrutzeit gem. der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG[7] durchzuführen. Um den Charakter einer CEF-Maßnahme zu entsprechen ist die Umsetzung der Maßnahme vor Entnahme pot. Eisvogelbrutplätze (Wurzelteller) durchzuführen (vgl. M-02). Hier sind zwei grundsätzlich geeignete Maßnahmenalternativen (A und B) möglich:

A) „Eisvogelwand“:
Herstellung von senkrechten Bodenabstichen an für den Eisvogel grabbaren, ufernahen Bereichen im Umfeld des Altwassers im Abstand von max. 300 - 400 m mit bindigem Boden (z. B. Auelehm). Die Ufer- bzw. Bodenanstiche sind senkrecht in einer Höhe von mindestens 2 Metern in hochwassersicherer Lage herzustellen und sollten eine Breite von mindestens 3 Metern aufweisen. Dabei ist auf eine freie Anflugschneise vor dem Steilwandbereich zu achten. Gehölze sind ggf. zurückzuschneiden. Die Umsetzung ist außerhalb der Vogelbrutzeit gem. der Vogelbrutzeit gem. § 39 BNatSchG[8] durchzuführen.

B) „Wurzelteller“:
Einbringung größerer, stehender Wurzelteller (mind. 4 Stk., BHD mind. 40 cm) möglichst im Randbereich des Altwassers. Je nach Ausprägung und Größe des Wurzeltelles ist ggf. die Aufbringung von Boden auf der Stammseite des Baums erforderlich. Die Stirnseite des Wurzeltellers ist ggf. abzustechen bzw. längere herausragende Wurzelteile sind zu entfernen.

8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

8.1 Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

[7] als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom1. März bis 30. September jeden Jahres

[8] als Vogelbrutzeit gilt der Zeitraum vom1. März bis 30. September jeden Jahres

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Gemäß Abschichtungskriterien und Vegetationsausstattung des Untersuchungsgebiets kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie innerhalb der Eingriffsflächen vor (vgl. Listen im Anhang) oder sind anderweitig vom Vorhaben betroffen.

8.2 Bestand und Betroffenheit von Tierarten Anhang IV der FFH-RL

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

Schädigungsverbot: Beschädigung, Zerstörung oder erhebliche Degradation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder weiteren Lebensräumen bzw. Habitaten die für die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von essentieller Bedeutung sind.

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (inkl. Kollision): Verletzung oder Tötung bzw. auch Fang von Tieren oder die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, z. B. durch baubedingte Eingriffe, sowie der Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen signifikant erhöht.

8.2.1 Säugetiere

Für die Gruppe der Säugetiere sind nach gutachterlicher Sicht neben Biber und Fischotter die gem. Wort-Case-Betrachtung bearbeitet werden, Haselmaus und die Tiergruppe der Fledermäusen prüfungsrelevant. Die Fledermausarten wurden zur besseren Bearbeitung in zwei ökologische Gruppen eingeteilt.

8.2.1.1 Biber (Castor fiber)

Grundinformationen:

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: V

Rote-Liste Status Bayern: -

Rote-Liste Status Regional (T/S): -

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeografischen Region:

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend[9] ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

[9] Die Populationen in Süddeutschland sind entsprechend LfU (2012) bereits in einem günstigen Erhaltungszustand.

Informationen zur Art:

Naturnahe Auen und Seeufer mit ausgedehnten Weichholzbeständen bilden den eigentlichen Lebensraum des Bibers. Die Art ist allerdings äußerst anpassungsfähig, lediglich eine Mindestwasserhöhe von 50 cm ist für eine dauerhafte Besiedlung nötig. Der Biber ist ein „Landschaftsgestalter"; er optimiert seinen Lebensraum bis zu einem gewissen Teil selbst, indem er effektiv Bäche durch selbst gebaute Dämme anstaut und so kleine Seen schafft oder den Wasserspiegel reguliert.

Dies kommt diversen Arten(-gruppen) zugute, wie z. B. Arten, die Biberburgen als Lebensräume nutzen oder der Gruppe der Totholzkäfer (Xylobionte) durch Totholzakkumulation durch das Fällen von Bäumen. Die Art ist ein reiner Pflanzenfresser, der im Sommerhalbjahr von verschiedensten krautigen Pflanzen und Stauden aber auch Kulturpflanzen lebt. Im Winterhalbjahr ist er auf die Rinde von Weiden und Pappeln angewiesen, Erle wird nicht gefressen (LWF 2006). Die Art ist ausgesprochen unempfindlich gegenüber Gewässerverschmutzung und daher keine Zeigerart für einen besonders natürlichen Lebensraum. Biberreviere an Flüssen weisen je nach Gewässerstruktur und Nahrungsressourcen eine Länge von 100 m bis 3.000 m auf. Die Art ist, bei einer Ausbreitungsgeschwindigkeit von ca. 4km/Jahr, als recht mobil anzusehen.

Die Gesamtpopulation der Biber in Bayern wird zur Zeit auf ca. 10.000 Exemplare geschätzt (LfU 2012), die seit der Auswilderung in den 60er und 80er Jahren durch den Bund Naturschutz, insbesondere an der mittleren Donau und am Unteren Inn, wieder alle bayerischen Flusssysteme besiedelt hat. In vielen Gebieten sind mittlerweile alle geeigneten Lebensräume besetzt, während sich die Ausbreitungstendenz in Südbayern noch fortsetzt (LfU 2015). Die Gefährdung des Bibers besteht aktuell v. a. noch hinsichtlich illegaler Tötungen und in Konflikten mit der Land- und Wasserwirtschaft (LWF 2006).

Lokale Population:

Im Eingriffsbereich wurden insbesondere entlang des Kirnbachs häufig Fraßspuren aber auch Biberrutschen festgestellt. Für die Art liegen aus dem näheren Umkreis Nachweise aus dem Jahr 1998 (LRA Rottal-Inn) vor (ASK-ID 7744-0093, 0094, -0095, 0097) vor, die allesamt als „Biberburgen" angegeben sind. Davon liegen drei im Stauraum auf Auflandungen bzw. Inseln und ein Nachweis im Bereich des Eringer Altwassers. Während der Begehungen 2015 im Plangebiet konnte jedoch keine Burg erfasst werden.

Die Bewertung der lokalen Population folgt den Angaben des Standarddatenbogens (LfU 2004) für das FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn", das für den Erhalt der Art in Deutschland einen hervorragenden Wert (A) besitzt. Die Gebietsbeurteilung für den Biber hinsichtlich seiner Population im Gebiet wird als „present" bewertet. Der Anteil der Biberpopulation des Gebiets an der Gesamtpopulation der Art wird mit < 2% angegeben. Der Erhaltungszustand des Gebiets für die Art hinsichtlich ihrer Lebensräume bzw. deren Wiederherstellungsmöglichkeiten wird als „hervorragend" (A) eingewertet. Die Population ist nicht isoliert und liegt innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets der Art.

Ausgehend von der Entwicklung der Biberpopulation in Südbayern und der für die Art guten Habitatausstattung entlang des Inns sowie ihrer an weitere Populationen angebundenen Lage, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als „hervorragend" eingestuft.

Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Von den anlagebedingten dauerhaften oder temporären Flächenverlusten sind mit hoher Sicherheit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art betroffen. Somit ist ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht einschlägig.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist damit nicht gegeben. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt, der hervorragende Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Individuen der Art durch auftretende Störungen wie Baulärm oder optische Effekte kommen. Diese Störungen betreffen jedoch nur Teilhabitate bzw. Einzeltiere der lokalen Population der Art. Die betroffenen Einzeltiere sind so weiterhin jederzeit in der Lage sich in andere, ungestörte Teilbereiche der Auenlandschaft im Umfeld des Eingriffgebiets zurückzuziehen ohne Engpässe z. B. an ungestörten Nahrungshabitaten zu erleiden. Die Störungen haben somit keine signifikanten Auswirkungen auf den Reproduktionserfolg der lokalen Population der Art im Gebiet.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist nicht geeignet den Erhaltungszustand der lokalen Population des Bibers zu beeinträchtigen, so bleibt ihr hervorragender Erhaltungszustand gewahrt. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Art.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine baubedingte Tötung von Einzelindividuen ist aufgrund des Fluchtverhaltens der Art sicher auszuschließen. Vom Vorhaben gehen keine weiteren Auswirkungen aus die ein erhöhtes Tötungsrisiko bedingen. Ein Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist nicht zu konstatieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.1.2 Fischotter (Lutra lutra)

Grundinformationen:

Tierart nach Anhang II & IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Rote-Liste Status Bayern: 1

Rote-Liste Status Regional (T/S): 0

Art im UG: ☒ nachgewiesen (Sekundärnachweise im Umgriff) ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeografischen Region:

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Informationen zur Art:

Der Fischotter (Lutra lutra) ist ein an das Wasserleben angepasster Marder und sehr guter Schwimmer. Flache Flüsse und Bäche mit bewachsenen Ufern und Überschwemmungsbereichen stellen seinen bevorzugten Lebensraum dar, wenngleich die Art bezüglich der besiedelten Gewässer als weitestgehend euryök gilt (LANUV 2010, Vogel & Hölzinger 2005).

Die Art zählt zu den semi-aquatischen Säugetieren, die Wasser- und Landlebensräume nutzen. Er gilt als Bewohner des Litorals, wobei insbesondere die Ausprägung und Beschaffenheit der Übergangszone zwischen Wasser und Land eine herausragende Bedeutung besitzt (Vogel & Hölzinger 2005).

Der Fischotter ist als hochmobile Art anzusehen, so wandern Familienverbände 3 bis 7 km pro Nacht, Einzeltiere können bis zu 15 km, in Ausnahmefällen auch 20 km, zurücklegen. Die Größe eines Otterreviers ist in hohem Maß von der Lebensraumqualität und Strukturausstattung abhängig. Im typischen Fall umfasst der Lebensraum eines Fischotters 30-40 km Gewässerläufe oder Ufer stehender Gewässer (LANUV 2010). Die Weibchen besiedeln dabei ein Revier von 5-7 km Ausdehnung innerhalb größerer Reviere der Männchen. Bei weiteren Wanderungen bewegt sich der Otter dabei am Gewässerufer entlang oder er sucht die direkte Verbindung über Land, um in ein anderes Gewässer(-system) seines Reviers zu gelangen. Der Fischotter gilt in Bayern als eine der gefährdetsten Säugetierarten. Allerdings sind in letzter Zeit Ausbreitungstendenzen v. a. in Ostbayerischen Schwerpunktvorkommen der Art festzustellen (Sachteleben et al. 2008, Vogel & Hölzinger 2005), weitere Nachweise existieren v. a. von Salzach, Saalach und Inn (Sachteleben et al. 2008). Nach LWF (2013) können derzeit keine belastbaren Aussagen über die Ausbreitung der Art, ihre Populationsentwicklung oder -stabilisierung getroffen werden.

Die Hauptgefährdungsursachen der Art sind neben Lebensraumverlusten durch wasserbauliche Maßnahmen und der fortlaufenden Zerschneidung von noch naturnahen Landschaftsteilen die Belastung der Gewässer mit Schadstoffen, v. a. Chlororganische Verbindungen (PCB) und Schwermetalle (Quecksilber) sind hier problematisch (LUGV 2013). Eine weitere bedeutende Gefährdungsursache ist Verkehrstod durch Kollisionen. So kam es in Brandenburg infolge des verstärkten individuellen Verkehrsaufkommens verbunden mit höheren Fahrgeschwindigkeiten seit 1990 zu einem dramatischen Anstieg verkehrsto-

ter Otter (LUGV 2013). Neben diesen Ursachen ist auch die vermehrte Erholungsnutzung von ehemals noch ungestörten Fließgewässerabschnitten anzuführen.

Lokale Population:

Von der Art liegen ab Mitte der 1980er Jahre u. a. Nachweise über Spuren bzw. Trittsiegel aus der Innaue bei Egglfing vor, die ein Wiederauftreten der Art am Unteren Inn belegen und auf erste Ansiedlungsversuche am Unteren Inn hindeuten (Reichholf 2004). Aktuelle ASK-Nachweise, die wohl im Zusammenhang mit den aktuellen Ausbreitungstendenzen der Art bzw. aktueller Untersuchungen (Kamp & Schwaiger 2013) stehen, liegen aus dem Umfeld des Plangebiets, sowohl aus dem Ober- wie aus dem Unterwasser der Staustufe vor. Sage (2012) führt weitere Funde entlang des Unteren Inns z. B. aus dem Stauraum Braunau-Simbach, Aigen a. Inn und Kirchdorf an.

So liegen Nachweise über Spuren bzw. Trittsiegel aus dem Umgriff von Simbach a. Inn von Simlacher (2007) an einem Altwasser ca. 12 km[10] vom Eingriffsgebiet entfernt vor (ASK-ID: 7744-0219). Aus dem Unterwasser sind Funde von Kamp & Schwaiger (2013) und Würth (2005) (ASK-ID: 7744-0219) vom Malchinger Bach im Umfeld von Biburg, ca. 4 km vom Eingriffsgebiet entfernt, bekannt. Mit einem Auftreten der Art im Plangebiet ist somit, insbesondere bei der derzeit anzunehmenden Wiederausbreitung der Art, zu rechnen. Im Vorhabensgebiet bietet, neben Altwässern in den Auen, v. a. der Kirnbach geeignete Habitate für den Fischotter. Bei sporadischen Kontrollen des Kirnbachdurchlasses im Eingriffsgebiet im Jahr 2015 konnten keine Spuren der Art erfasst werden. Die Funktion des Inns im Plangebiet dürfte sich im Wesentlichen auf eine Nutzung als Verbundhabitat beschränken. Genauere Erkenntnisse zu Vorkommen der Art im Plangebiet und insbesondere zum Erhaltungszustand einer potentiellen lokalen Population sind nicht vorhanden.

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ (LfU 2004), wird dem Gebiet für den Erhalt der Art in Deutschland ein „guter“ Wert (B) zugewiesen. Die Gebietsbeurteilung für den Fischotter hinsichtlich seiner Population im Gebiet wird als „present“ bewertet. Der Anteil der Fischotterpopulation des Gebiets an der Gesamtpopulation der Art wird mit < 2% angegeben. Der Erhaltungszustand des Gebiets für die Art hinsichtlich ihrer Lebensräume bzw. deren Wiederherstellungsmöglichkeiten wird als „gut“ (B) eingewertet. Die Population ist nicht isoliert und liegt innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets der Art. Es wird vorsorglich ein nur „mittlerer-schlechter“ Erhaltungszustand für eine potentielle lokale Population des Fischotters unterstellt.

Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Im direkten Eingriffsbereich v. a. entlang des Kirnbachs und im Bereich des Eringer Altwassers sind nutzbare, potentielle Habitate vorhanden. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art (Baue) im Eingriffsbereich sind aber auf Basis der vorliegenden Sekundärdaten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Ge-

[10] ca. Angabe Luftlinie

wässerlauf des Kirnbachs mit den angrenzenden Altwässern der Art als Jagd- und Verbundhabitat dient bzw. zukünftig dienen kann. Dabei wird die Kirnbachquerung der Innwerkstraße derzeit als ungünstig für eine Querung durch die Art eingestuft, da der Fischotter tiefere Brücken bzw. Durchlässe i. d. R. nicht durchschwimmt. Durch das Vorhaben wird diese Situation jedoch nicht verschlechtert, so dass keine projektbedingte Einschränkung der Verbundfunktion entsteht.

In Abstellung auf die Maßnahme und zum Aktionsraum des Fischotters und der angenommenen Lebensraumeignung im Bereich der Innauen ist eine Verwirklichung von Schädigungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 bis 3 und Abs. 5 BNatSchG nicht zu konstatieren. Nach Beendigung des Vorhabens wird sich die Habitatqualität für den Fischotter im natürlichen Gerinne des Umgehungsbachs vermutlich sogar deutlich verbessern.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Teillebensräumen v. a. Nahrungshabitaten und Verbundlinien der lokalen Population des hier potentiell vorkommenden Fischotters kommen. Da die Bauarbeiten nachts i. d. R. nicht stattfinden, wird die Störung in postulierten Verbund- und Nahrungshabitaten jedoch nur als nur relativ niederschwellig angesehen.

Da es sich nur um kleine Teillebensräume eines unterstellten Otterreviers bzw. Verbundhabitats handelt und vorhabensbedingt keine negativen Effekte in Bezug auf die Durchgängigkeit auftreten, wird das Vorhaben als nicht geeignet eingestuft, um eine relevante Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art auszulösen. Es ist keine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG zu prognostizieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Einzelindividuen des Fischotters ist nicht zu konstatieren. Da die Bauarbeiten nachts i. d. R. nicht stattfinden ergibt sich auch kein baubedingt erhöhtes Kollisionsrisko, z. B. bei Materialtransporten. Baue im Eingriffsgebiet können mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. Nahrung suchende oder durchwandernde Tiere werden den betroffenen Abschnitt des Eingriffsbereichs zu Beginn der Baumaßnahmen mit Sicherheit verlassen.

In Abstellung auf die Reaktion der Art bzw. ihre Verhaltensweisen erscheint sichergestellt, dass sich keine vorhabensbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos der Art gegen-

über dem Ist-Zustand ergibt. Damit kann ein vorhabensbedingtes Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.1.3 Wald nutzende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die Fledermausarten dieser ökologischen Gruppe nutzen Waldlebensräume v. a. als Jagd- und Verbundhabitate. Es sind Arten, die neben Wald- und Gehölzbiotopen auch andere Lebensräume der offenen Kulturlandschaft nutzen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden i. d. R. anthropogene Quartiere an oder in Gebäuden genutzt. Auch nach Worst-Case-Betrachtung sind so für diese Arten keine essentiellen Quartiere im Wirkraum des Vorhabens betroffen. Die Arten nutzen Lebensräume im Plangebiet und in angrenzenden Beständen als Jagd- und Verbundhabitat.

Grundinformationen

Tabelle 1: Wald nutzende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	T/S	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
x		Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	G	3	FV	B	▼	▼(?)	bekannte/vermutete Quartiere (Auswahl): vermutl. Kleine Bartfledermäuse Wochenstube in Westring b. Ering (1996-98, STUGV 2008) Großes Mausohr (St. Anna, nördl. Ering) Im Umgriff existieren als sehr gut einzustufende naturnahe Jagdlebensräume verschiedenster Typen (Wald, Grünland, Fließ- und Still-gewässer) v. a. entlang des Inns bzw. den angrenzenden Auwäldern und ausgedehnten Feuchtflächen und Röhrichten. Im Bereich der Innauen findet sich ein hoher Anteil an funktionalen linearen Verbundstrukturen auf bayerischer und österreichischer Seite. Verbundsysteme zu weiteren Waldgebieten i. B. der Innleite sind hingegen deutlich limitiert und bestehen eingeschränkt noch entlang des Kirnbachs. Der Inn bildet dabei sicher die wichtigste Verbundachse insbesondere für die siedlungsbewohnenden Arten bzw. Populationen in den umliegenden, am Fluss gelegenen Quartieren und Wochenstuben. Auch zur Migrationszeit dürfte die Aue für weiter wandernde Arten/Populationen eine wichtige Achse darstellen. Für die Gebäude bewohnenden Arten der Gruppe stehen in den umliegenden zumeist noch	M-01 M-02 M-03
x*		Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	-	V		U1	A	▲	▼(?)		
x		Großes Mausohr	*Myotis myotis*	V	V	V	FV	A/B	▲	▲M		
x*		Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	2	2	U1	B/C	▲	▲M		
x		Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	G	3	U1	B/C	▼	▼(?)		
x*		Zweifarbfledermaus	*Vespertilio discolor*	2	D	2	?	B/C	▼	▼(?)		

x		Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-		FV	A	▼	▼(?)	dörflich geprägten Siedlungen im Umkreis des Vorhabens insbesondere in landwirtschaftlichen Anwesen wohl noch ausreichend geeignete Strukturen als Quartiere zur Verfügung.	

Legende:

NW	Nachweis	x	Nachweis der Art im Eingriffsgebiet (* = Teil einer Rufgruppe)
		(x)	Artnachweis stammt aus Sekundärdaten im Umgriff (z. B: ASK-Daten)
PO	Potenzielles Vorkommen	x	Art nicht nachgewiesen aber Vorkommen möglich (Worst-Case)
RL D	Rote Liste Deutschland	0	ausgestorben oder verschollen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär
RL BY / T	Rote Liste Bayern & Region Teriär/Schotterplatte	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
		*	streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Ziff. 11 BNatSchG
EHZ	Erhaltungszustand (gem.BFN 2007)	ABR	alpine Biogeographische Region
		KBR	kontinentale biogeographische Region
		FV	günstig (favourable)
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
		U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
		?	unbekannt
	Erhaltungszustand Lokalpopulation	A	hervorragend
		B	gut
		C	mittel - schlecht
		?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text
Empfindlichkeit gegenüber Licht bzw. Lärm (nach BRINKMANN et al. 2008)		▲	hoch
		●	mittel
		▼	gering
		M	Maskierung von Beutegeräuschen im Jagdhabitat möglich
		?	Einstufung aufgrund fehlender Daten nicht möglich ggf. im Text
		(?)	unsichere Einstufung

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

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Schädigungsverboten für Arten der Gruppe, die natürliche Quartiere i. d. R. nicht besiedeln, sondern nur vereinzelt nutzen (z. B. Nordfledermaus). Eingriffe in wertgebende Gehölzbestände werden dabei so weit möglich reduziert. Angrenzend an den Eingriffsbereich bestehende Gehölze werden vor baubedingten Eingriffen geschützt (Minimierungsmaßnahme M-03).

Die funktionale ökologische Größe „Verbund- und Jagdhabitat“ im Komplexlebensraum der Fledermausarten bzw. ihrer lokalen Populationen bleibt im räumlichen Zusammenhang in Abstellung auf die Mobilität der Arten erhalten. Die funktionalen Beziehungen bleiben unter Berücksichtigung der Mobilität der Arten, den örtlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens erhalten. So gehen durch die Gehölzfällungen zwar Gehölzbestände verloren, Leitlinien v. a. entlang der zurückgesetzten Traufkante der Auwaldbestände bleiben jedoch bestehen. Eine relevante Beeinträchtigung von essentiellen Leitstrukturen durch die vorgesehenen Rodungen kann somit nicht abgeleitet werden. Das Vorhaben bedingt kein Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3

i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Der für die Arten unterstellte Erhaltungszustand bleibt gewahrt bzw. wird sich vorhabensbedingt nicht weiter verschlechtern.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-03

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben selbst bei Annahme eines strengen Vorsorgeansatz nicht erfüllt, da relevante Leitlinien bzw. alternativ gut nutzbare Flugwege (tradierte Flugrouten) in potenzielle Jagdgebiete erhalten bleiben bzw. neu entstehen (z. B. Traufkante Auwaldbestand). Baubedingter Lärm oder Erschütterungen (Rodungen, Rammen, Oberbodenabtrag) führen zu keinen negativen Auswirkungen, da die Quartiere der Arten mit hoher Sicherheit nicht im Wirkraum der Maßnahme liegen.

In Abwägung zu den nicht im Wirkkraum liegenden Quartieren, dem Maß an auftretenden Störungen, sowie den ungestörten naturnahen Ausweichlebensräumen in der Umgebung, ist eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit einer hieraus erwachsenden Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten ausgeschlossen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Vorhabensbedingte Tötungen oder Verletzungen von Tieren oder Jungtieren können sicher ausgeschlossen werden, da die Arten der Gruppe keine natürlichen Quartiere nutzen. Durch Maßnahme M-01 bzw. M-02 wird die Tötung von Einzeltieren in Tagesquartieren sicher vermieden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.1.4 Wald bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

Die zweite Gruppe umfasst die Wald bewohnenden Fledermausarten, für die Verluste von potenziellen Fortpflanzungsquartieren (Wochenstuben- oder Einzelquartiere), sowie Beeinträchtigungen von Flug- und Jagdgebieten durch bau-, anlage- und ggf. betriebsbedingte Wirkfaktoren auch potenzielle Beeinträchtigungen innerhalb ihrer Kernhabitate im Bereich der Eingriffsflächen auftreten. Sie besitzen eine enge Bindung an Waldlebens-

räume und besiedeln i. d. R. natürliche Habitate an bzw. in Bäumen, wie Specht- oder Baumhöhlen bzw. Spaltenquartiere in Rissen, hinter Rindenabplattungen oder nutzen diese zumindest regelmäßig.

Grundinformationen

Tabelle 2: Wald bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe)

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	T/S	EHZ KBR	EHZ Lokale Population	Empfindlichkeit (BRINKMANN et al. 2008)		Beschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität / Quartiere	Maßnahmen
									Licht	Lärm		
X		Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	V	3	U1	B	▼	▼(?)	Im Umgriff existieren als sehr gut einzustufende naturnahe Jagdlebensräume verschiedenster Typen (Wald, Grünland, Fließ- und Still-gewässer) v. a. entlang des Inns bzw. den angrenzenden Auwäldern und ausgedehnten Feuchtflächen und Röhrichten. Im bereich der Innauen findet sich ein hoher Anteil an funktionalen linearen Verbundstrukturen auf bayerischer und österreichischer Seite. Verbundsysteme zu weiteren Waldgebieten i. B. der Innleite sind hingegen deutlich limitiert und bestehen eingeschränkt noch entlang des Kirnbachs. Der Inn bildet dabei sicher die wichtigste Verbundachse insbesondere für die siedlungsbewohnenden Arten bzw. Populationen in den umliegenden, am Fluss gelegenen Quartieren und Wochenstuben. Auch zur Migrationszeit dürfte die Aue für weiter wandernde Arten/Populationen eine wichtige Achse darstellen. Teilweise noch hohe Dichten an natürlichen Quartierstrukturen in Altbaumbeständen entlang des Inns mit Specht- und Baumhöhlen aber auch diversen Spaltenquartiere. Hier dürfte es durch die Baumfällungen des Bibers zunehmend zu Verlusten von geeigneten Strukturen kommen, die i. V. mit der Überalterung vieler Bestände lang- bis mittelfristig eine Struktursenke für die Arten bewirken können.	M-01 M-02 M-03 M-06 CEF-01 CEF-02
X*		Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	2	V	1	U1	C	▲	▼(?)		
X*		Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	-	V		FV	A/B	▲	▲M		
X		Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	3	-	3	FV	B	▲	▼(?)		
X*		Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	1	U1	C	▼	▼(?)		
X		Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	D	D	D	?	B	▼	▼(?)		
X		Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	2	2	2	U1	B	▲(?)	▼(?)		
	X	Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	-	1	-	?	?	?	?		
X		Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	3	-	3	FV	B	▼	▼(?)		
X		Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	-	-		FV	A	▲	▼(?)		
Legende vgl. Tabelle 1												

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

Durch die vorhabensbedingten Rodungen im Bereich des Planungsgebietes inkl. der hierfür notwendigen Arbeitsräume, entfallen potenzielle Lebensraum- und Habitatstrukturen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) für die Arten der Wald bewohnenden Fledermäuse. Von einer Beeinträchtigung essentieller Schlüsselstrukturen wie z. B. Wochenstuben ist nach den Ergebnissen der Strukturkartierung auszugehen. Es kommt zum Verlust diverser qualitativ wertgebender geeigneter Baum- und Spechthöhlen (ca. 64 St.), sowie einer größeren Zahl an Spaltenquartieren bzw. Rindenabplattungen (ca. 245[11] St.) in unterschiedlichen Ausprägungen.

[11] inkl. ca. 140 Stk. Altbäume mit hier pauschal unterstellten Quartieren (vgl. NATURECONSULT 2015)

Der Verlust von besetzten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, wie Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartieren wird durch die zeitlichen Vorgaben zur Fällung von als WInterquarrtieren geeigneter Bäume im Oktober (Maßnahme M-01) aber sicher vermieden. In diesem Zeitraum, sind als Wochenstuben genutzte Strukturen bereits verlassen und in Baumhöhlen überwinternde Arten der Gruppe haben ihre Winterquartiere noch nicht bezogen. Quartierstrukturen, die i. d. R. nur als Sommerquartiere genutzt werden, werden ebenfalls zu Zeiten entfernt, in denen eine Nutzung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Maßnahme M-02).

Eingriffe in wertgebende Bestände werden soweit wie möglich minimiert. Angrenzend an den Eingriffsraum vorhandene wertgebende Bestände mit potentiellen Quartierbäumen werden im Rahmen der Maßnahme M-03 vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt.

Über die festgesetzten CEF-Maßnahmen CEF-01 und CEF-02 sind strukturelle Verluste im zeitlichen Vorlauf ohne s. g. „time-lag“ hinreichend kurz- und langfristig ausgleichbar. Maßnahme M-06 sorgt zudem für die Sicherung eines Teils der baubedingt verlorengehenden Strukturen, die so zumindest tlw. auch für Fledermausarten weiterhin nutzbar bleiben. Die Bestände in den großräumiger abzugrenzenden Aktionsräumen der lokalen Populationen der Tiere entlang der Auwaldflächen entlang des Inns weisen weiterhin eine ähnlich hohe Dichte an Strukturen auf, so dass auch hier grundsätzlich Pufferkapazitäten im Hinblick auf entfallende Strukturen bestehen. Dies ist insbesondere für die bedrohte, im Gebiet nach Ergebnissen der Kartierungen durchaus verbreitet vorkommende, Mopsfledermaus relevant. Die Art benötigt für ihre oft wechselnden Wochenstubenverbände eine Vielzahl an Spaltenquartieren v. a. unter abstehender Rinde. Strukturen dieser Art sind in den umliegenden Auwaldbeständen jedoch in relativ hoher Dichte vorhanden, so dass auch für diese Art i. V. mit den festgesetzten Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit keine Struktursenken auftreten.

Essentielle Jagdgebiete bzw. Leitstrukturen gehen für Arten dieser ökologischen Gilde nicht verloren. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von essentiellen Flugrouten innerhalb des betroffenen Waldbestandes ist nicht zu unterstellen, da im Eingriffsgebiet kaum größere Forstwege existieren bzw. durch das entstehende Umgehungsgerinne unterbrochen werden, so dass sich hier keine bedeutsamen neuen Funktionsverluste ergeben werden. Die als Flugroute bedeutsamen Auwaldränder entlang des Inndamms werden zwar zurückgesetzt, bleiben funktionell aber erhalten, so dass auch für strukturgebundene Arten keine funktionellen „Lücken“ im System von Leitstrukturen auftreten werden. Auch die umliegenden Bestände bieten eine Vielzahl an Verbund- und Leitstrukturen, sowohl entlang der inneren wie äußeren Säume für Jagd- und Transferflüge der Arten. Die funktionalen Beziehungen bleiben unter Berücksichtigung der Mobilität der Arten, den örtlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens erhalten. Eine relevante Beeinträchtigung von essentiellen Leitstrukturen durch die vorgesehenen Rodungen kann somit nicht abgeleitet werden. Insgesamt wird sich durch die Zunahme an Wasserflächen durch das geplante Umgehungsgerinne mittelfristig vermutlich sogar eine Verbesserung der Jagdhabitatqualität ergeben.

Da die Arten auch Quartiere und Wochenstuben in angrenzenden Waldbeständen besitzen können, ist aber auch eine zeitlich befristet baubedingte Degradierung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die relativ lange Bauphase mit baubedingten Störungen, insbesondere Erschütterungen (v. a. Spund- und Bohrpfahlarbeiten) in Teilbereichen nicht gänzlich auszuschließen. Sollten Quartiere oder Wochenstuben durch baube-

dingte Degradierung entfallen, so stellen jedoch die festgesetzten Maßnahmen CEF-01 und CEF-02 einen vorgezogenen Ausgleich dieser Strukturen sicher.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG (Zerstörung/Degradierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen nicht zu konstatieren. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten der Gruppe im Gebiet auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt damit gewahrt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

M-03

M-06

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF-01

CEF-02

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Ein Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 wird durch das Vorhaben selbst bei Annahme eines strengen Vorsorgeansatz nicht erfüllt. Baubedingter Lärm oder Erschütterungen (Rodungen) führen zu keinen negativen Auswirkungen, da die Rodungsmaßnahmen außerhalb der Wochenstubenzeit, in der Regel tagsüber, außerhalb der Jagdzeit der Fledermäuse stattfinden und diese somit nicht betroffen sind (M-01, M-02). Angrenzend vorhandene Quartiere werden durch die Maßnahme M-03 vor direkten baubedingten Beeinträchtigungen geschützt.

Da die Arten auch Quartiere und Wochenstuben in angrenzenden Waldbeständen besitzen können, ist aber auch eine zeitlich befristet baubedingte Störung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit baubedingten Störungen, v. a. Erschütterungen durch Spund- und Bohrpfahlarbeiten in Teilbereichen, wie etwa im Umgriff der Auedotationsbauwerke und im Bereich des Kirnbachdurchlasses, nicht gänzlich auszuschließen. Durch die Abfolge der Baumaßnahmen, die eine Fällung von direkt angrenzenden Beständen außerhalb der Wochenstubenzeit vorsehen und die bereits vor der Quartierbesiedlung beginnenden Bauarbeiten, die für die Tiere ggf. eine vergrämende Wirkung zeigen, wird eine Störung von besetzten Quartieren als recht unwahrscheinlich angesehen. Sollten Quartiere im Wirkraum dennoch besetzt werden, so ist davon auszugehen, dass die betroffenen Tiere bei einer Störung in umliegende Bestände abwandern können. So weisen natürliche Quartiere besiedelnde Fledermausarten, von Natur aus oft ein ausgeprochenes Quartierwechselverhalten auf. Die vorgegebenen Maßnahmen M-06, CEF-01 und CEF-02 stellen ein entsprechendes Angebot an Quartieren sicher.

In Abwägung zu den im Einzugsbereich der Arten liegenden bzw. den verbleibenden Leitstrukturen sowie dem Maß auftretender Störungen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (M-01, M-02, M-03, M-06 bzw. CEF-01 und CEF-02)

sowie den vorhandenen Ausweichlebensräumen in der Umgebung, wird eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG ausgeschlossen. Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren können den Reproduktionserfolg der Arten der Gruppe nicht signifikant einschränken oder gefährden. Die lokalen Populationen werden vom Vorhaben mit hinreichender Sicherheit nicht relevant geschwächt, ihr Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

M-03

M-06

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF-01

CEF-02

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) ist für die oben genannten Arten im konkreten Fall ebenfalls nicht als einschlägig zu bewerten. Die Rodung wird zu einem für die Arten minimal invasiven Zeitpunkt durchgeführt (vgl. M-01 bzw. M-02).

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahme stellen verbleibende Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der in natürlichen Quartieren überwinternden Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. So treten Auswirkungen wie für das Vorhaben prognostiziert, nämlich der Entfall von einzelnen Höhlenstrukturen auch durch reguläre Forstwirtschaft aber auch natürliche Ereignisse (z. B. Windwürfe bzw. Überflutungen) regelmäßig auf. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.1.5 Haselmaus (Muscardinus avellanarius)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: G

Bayern: -

T/S: -

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Informationen zur Art:

Die Haselmaus ist ähnlich verbreitet wie der Siebenschläfer. Die Haselmaus besiedelt nahezu alle Waldtypen, von Auwäldern über Buchenhochwälder bis hin zu reinen Fichtenbeständen, kleinen Feldgehölzen und Hecken. Sie lebt im Gebirge bis zu einer Höhe von ca. 1.700 m ü. NN. auch in der Krummholzzone. Die Bilchart ist ein Gemischtköstler, ihre Nahrung besteht ungefähr zu gleichen Teilen aus Pflanzenmaterial, wie zum Beispiel Knospen, Rinde, Blättern und Früchten, und aus tierischem Material. Von besonderer Bedeutung sind Blütenpflanzen wie Schlehe (Prunus spinosa), Waldrebe (Clematis vitalba) und Wald-Geißblatt (Lonicera periclymenum), die den Tieren bereits kurz nach dem Aufwachen aus dem Winterschlaf hoch konzentrierte Nahrung in Form von Nektar und Pollen bieten (Bright et al. 2006 , Doerpinghaus et al. 2005).

Die Haselmaus begibt sich gewöhnlich bis Ende Oktober (LÖBF 2008, Doerpinghaus et al. 2005, Reichholf 1982) in ihren Winterschlaf, den sie gewöhnlich in Nestern direkt am Boden, zwischen den Wurzeln von Bäumen im Boden oder aber auch in Nistkästen verbringt. Im Sommer legt die Haselmaus charakteristische kugelförmige Schlaf- und Wurfnester an, die in Höhen zwischen ein und 33 m (Doerpinghaus et al. 2005) über dem Boden liegen können. Jede Haselmaus errichtet mehrere Sommernester, die sie abwechselnd als Rast- und Schlafplatz benutzt. Die Paarung erfolgt gewöhnlich im Mai. Das Weibchen ist 23 Tage trächtig und wirft in der Regel 3 bis 5 Jungtiere. Die Art ist sehr standorttreu. Die Reviergrößen bzw. die Größe der Streifgebiete wird von durchschnittlich ca. 2.000 m² (LÖBF 2008, Reichholf 1982) bis zu ca. 1,0 ha (Juškaitis & Büchner 2010) angegeben. Dabei nimmt die Größe der Streifgebiete mit zunehmnder Individuendicht ab.

Adulte Tiere wandern zwischen ca. 200 m bis max. 500 m (Männchen) und 250 m bei Weibchen ohne Nachwuchs (Juškaitis & Büchner 2010). Dispergierende Jungtiere legen weit größere Strecken zurück. Die größte erfasste Wanderstrecke wird mit mehr als 7 km (Müller-Stiess in Juškaitis & Büchner 2010) angegeben, Wanderungen von über 1.000 m sind aus mehreren Regionen bekannt (Juškaitis & Büchner 2010, Reichholf 1982, LÖBF 2008).

Vergleichsdaten aus unterschiedlichen Untersuchungen geben durchschnittliche Populationsdichten von 1-10 Individuen/ha an. Laut Bright et al. (2006) liegt die mittlere Haselmausdichte in flächigen Optimalhabitaten bei vier bis sechs adulten Tieren, in Hecken bei 1,3 Adulten je Hektar. Das Nationale Haselmaus-Monitoring („National Dormouse Mointoring“) in Großbritannien gibt einen Durchschnittwert von 1,75 bis 2,5 adulten Tieren je Hektar an. Die Art meidet zur Feindvermeidung offene Bereiche und wandert dort nur über kurze Strecken von ca. 250 m (LÖBF 2008). Die Verbreitung oder besser die bekannten Nachweise der Art in Bayern sind recht verstreut (Faltin 1988).

Im Naturraum im weiteren Umfeld des Vorhabensgebiets liegen Nachweise der Art u. a. aus der Umgebung von Töging a. Inn (eigene Daten, 2012), aus dem Holzfelder Forst bei Burghausen (eigene Daten, 2014), aus dem NSG „Untere Alz“ (eigene Daten, 2011) und vom Inn bei Neuötting (Reichholf 2012) vor. Die Art besiedelt dabei ein weites Spektrum

von strauchreichen Waldträufen und Auwaldbeständen bis zu Buchendickungen in fichtendominiereten Beständen.

Lokale Population:

Im Rahmen der Geländekartierung konnte die Art innerhalb wie außerhalb des Eingriffgebiets erfasst werden. Der Schwerpunkt der Nachweise liegt dabei entlang des Auwaldtraufs im Oberwasser der Staufstufe. Bei Berücksichtigung der Revier- bzw. Streifgebietsgrößen zwischen 0,2 und 1,0 ha (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) und den erfassten Individuen (vgl. NATURECONSULT 2015) sind zwischen vier und sechs Streifgebiete in diesem Bereich zu abzugrenzen. Es ist davon auszugehen, dass die Art neben dem Traufbereich auch das angrenzende Auwaldgebiet besiedelt. Die Lebensraumeigung ist hier je Dichte, Artzusammensetzung und Struktur der Strauchschicht als unterschiedlich geeignet anzusehen. Als Optimalhabitate sind insbesondere Außenränder und gut strukturierte innere Säume, sowie gebüschdominierte Auflichtungen anzusehen. Die in Teilflächen vorhandenen, nahezu unterwuchsfreien und bezüglich ihrer Strauchschicht wenig artenreichen, jüngeren Edellaubbestände, sind als ungünstig einzustufen. Aufgrund dieses großen unzerschnittenen Bestands, der relativ hohen Dichte an geeigneten Saumbeständen und jüngeren Auflichtungen mit guter Lebensraumeigung in diesem Gebiet, sowie den nur relativ geringen Störungen wird insgesamt jedoch von einem hervorragenden Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen.

Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Durch das Vorhaben kommt es nur zu anlagebedingten Verlusten an gut geeigneten Lebensräumen für die Art im Gebiet. Diese finden sich v. a. entlang des Auwaldtraufs im Oberwasser der Staustufe. Dies ist v. a. auf die bezüglich ihrer Artzusammensetzung und Struktur hier günstig ausgeprägte Strauchschicht zurückzuführen. Die betroffenen Bestände von ca. 3,2 ha stellen jedoch nur einen kleinen Teil der nutzbaren Lebensräume der lokalen Population der Art da. Die umliegenden Waldbestände sind mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Lage die Funktion der entfallenden Habitate der betroffenen Haselmäuse zu übernehmen. Die hierfür erforderliche Verbundlage ist gegeben, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Habitate bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin erfüllt ist. Um angrenzende Lebensräume entsprechend aufzuwerten, wird die CEF-Maßnahme CEF-03 vorgegeben. Sie sieht die Schaffung von breiteren, lichten Innensäumen bzw. die Schaffung von Auflichtungen in Kombination mit Unterpflanzungen oder Ergänzung der Außensäume mit Vor- und Unterpflanzungen vor.

Durch die eingebrachten Nistkästen im Umfeld des Vorhabens (CEF-Maßnahme CEF-01 bzw. CEF-06) ist weiterhin ein kurzfristiger struktureller Ausgleich der entfallenden, auch von der Art potentiell genutzten Strukturen möglich, da bekannt ist, dass die Art wie auch andere Bilche, Nistkästen gerne annimmt. Eine Zerstörung von genutzten Sommernestern, Wurfnestern bzw. Winternester wird durch die Zeiträume zur Gehölzfällung und Stockrodung als Teil der Minimierungsmaßnahmen M-01 bzw. M-02 vermieden. Weiterhin werden im Rahmen von Maßnahme M-03 baubedingte bzw. temporäre Eingriffe in nutzbare Habitate minimiert bzw. diese Habitate vor Beeinträchtigungen geschützt. Eine

Verwirklichung von Schädigungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist damit nicht gegeben. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt, der unterstellte hervorragende Erhaltungszustand bleibt gewahrt und wird sich vorhabensbedingt mit hinreichender Sicherheit nicht verschlechtern.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

M-03

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Lebensräumen und Individuen der Art kommen. Obwohl keine detaillierten Informationen zur Orientierung der Haselmaus in ihren Lebensräumen vorliegen, scheint sie sich dennoch v. a. über ihren Hör- und Geruchssinn zu orientieren. Dabei besitzt sie aber nach diversen Beobachtungen (vgl. unten) offenbar nur eine geringe Lärmempfindlichkeit. So verfügt die nachtaktive Haselmaus über keine ausgeprägte innerartliche Fernkommunikation. Im Gegensatz zu anderen Schläfern gibt STORCH (1978) für die Art nur einen geringen Lautschatz an, wobei ROSSOLIMO et al. (2001, zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) verschiedene Gruppen an Signalen, fast ausschließlich im Ultraschallbereich beschreiben. Diese reichen aber wohl nicht über weitere Distanzen.

Es ist anzunehmen, dass die eher niederfrequenten Geräusch-Immissionen des Baubetriebs nur eine sehr geringe bzw. keine Bedeutung auf die innerartliche, zumeist hochfrequente Kommunikation haben, zumal die Störungen zur Aktivitätszeit der Art i. d. R. nicht auftreten. Da die Bauarbeiten i. d. R. tagsüber stattfinden, werden Störungen bezogen auf Baulärm insgesamt als nicht erheblich eingestuft. Bezogen auf die artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen liegen keine Erkenntnisse vor. Allerdings stellte EHLERS (2009 zit. in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) die Neuanlage von Haselmausnestern in hohen Dichten in Innenflächen und an Böschungen des neuen Autobahndreiecks Wahlstedt an der BAB 21 fest, nachdem dieser Bereich bepflanzt wurde. Auch CRESSWELL & WRAY (2005) beschreiben vitale Vorkommen der Art aus Kent (Südengland), die unmittelbar am Motorway[12] M2 liegen. Somit wird die Empfindlichkeit gegenüber Baufahrzeugen als relativ gering und die baubedingt auftretende Störung als nicht erheblich eingestuft. Darüber hinaus haben betroffene Individuen die Möglichkeit in angrenzende Waldbestände auszuweichen, die im Vorfeld strukturell aufgewertet wurden (vgl. CEF-03). Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist in Abstellung auf die getroffenen Maßnahmen (M-01, M-02, M-03) nicht geeignet den Erhaltungszustand einer potentiellen, lokalen Population der Haselmaus zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Art.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

[12] Fernstraße bzw. Autobahn

M-01

M-02

M-03

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF-03

Störungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein ??

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Sommernestern oder Nestern mit Jungtieren ist durch den festgesetzten Zeitraum zur Gehölzentnahme als Teil der Minimierungsmaßnahme (M-01 bzw. M-02) sicher zu vermeiden. Auch Winternester werden durch den späten Rodungsbeginn geschont (M-02). Tiere die im Eingriffsbereich überwintert haben können daraus abwandern. Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahmen M-01, M-02 und M-03 ist ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Haselmaus als nicht einschlägig anzusehen.

Das verbleibende vorhabensbedingt auftretende Risiko durch baubedingte Tötungen wird keinesfalls größer eingeschätzt, als das Risiko dem Individuen der Art natürlicherweise z. B. durch Prädation, Erfrieren während der Winterruhe, Überflutung oder durch Forstwirtschaft ausgesetzt sind. So sterben ca. 60-70 % der Haselmäuse über den Winterschlaf (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Da vorhabensbedingt nur Teilbereiche der von der Art gut nutzbaren Habitate im Untersuchungsgebiet betroffen sind, wird auf einen Abfang mit Umsiedlung der Art verzichtet.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

M-03

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.2 Kriechtiere (Reptilien)

Nach den Ergebnissen der Geländebegehung mit Bewertung der Lebensraumpotentiale wurden im weiteren Umgriff Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt (NATURECOSULT 2015), weiterhin liegt der Verdacht auf Schlingnatter (*Coronella austriaca*) vor. In Abstellung auf vorliegende Sekundärdaten und die, für Schlingnatter nur eingeschränkt valide Geländererfassung[13], können auch Vorkommen dieser Art für das Eingriffsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Auch die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) ist im weiteren Umfeld des Plangebiets belegt. So wurde diese Art 2014 auf der Biotopfläche Eglsee nordwestlich beobachtet (Aßmann, mündl. Mitt. 2017).

Vorkommen von weiteren, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie gemeinschaftsrechtlich geschützten Reptilienarten im Eingriffsgebiet, sind jedoch mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

[13] Das LfU (2016) nennt als Mindeststandard zum Ausschluss der Schlingnatter 10 gezielte Begehung, ansonsten ist das s. g. Worst-Case-Szenario anzuwenden.

8.2.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: V

Bayern: V

Regional T/S V

Art im UG: ☒ nachgewiesen (Sekundärnachweise im Umgriff) ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine gedrungen wirkende, mittelgroße Eidechse mit einer Körperlänge von bis zu 24 cm. Die Tiere ernähren sich vor allem von Insekten, Spinnen, Tausendfüßlern und Würmern. Primär bewohnt die Zauneidechse gut strukturierte Komplexlebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Lebensräumen, Gehölzen bzw. verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren sowie lichten Waldbereichen. Sekundär nutzt sie auch anthropogen geschaffene Lebensräume wie Dämme, Trockenmauern an Straßenböschungen sowie Abbauflächen und Industriebrachen. Zur Überwinterung ziehen sich die Tiere in frostfreie Verstecke wie Kleinsäugerbauten, natürliche Hohlräume oder aber auch in selbst gegrabene Quartiere zurück. Nach Beendigung der Winterruhe verlassen die tagaktiven Tiere ab März bis Anfang April ihre Winterquartiere.

Bei warmen Temperaturen findet vor allem im Mai die Paarung statt. Nach einer etwa zweiwöchigen Tragzeit werden die 9 bis max. 17 Eier in selbst gegrabenen Erdlöchern an sonnenexponierten, vegetationsfreien Stellen abgelegt. Alte Weibchen können in günstigen Jahren ein zweites Gelege produzieren. Je nach Temperatur schlüpfen nach 2-3 Monaten die jungen Eidechsen von August bis September. Anfang September bis Anfang Oktober suchen die Alttiere ihre Winterquartiere auf, während ein Großteil der Schlüpflinge noch bis Mitte Oktober, z. T. sogar bis Mitte November aktiv ist. Die Art ist als recht standortstreu einzustufen, die individuenbezogen meist nur kleine Flächen bis zu 100 m² nutzt. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 m² (max. 3.800 m²) betragen.

Eine Mobilität bis zu 100 m innerhalb des Lebensraums ist regelmäßig zu beobachten, wobei die maximal nachgewiesene Wanderdistanz bis zu vier Kilometer beträgt. Die Ausbreitung der Art erfolgt vermutlich über die Jungtiere. (LÖBF 2008, DOERPINGHAUS et al. 2005, BLANKE 2004, HUTTER 1994).

Lokale Population:

Potential und Erhaltungszustand der im Eingriffsbereich abgegrenzten lokalen Population der Art sind v. a. über die vorhandenen Lebensraumtypen und -strukturen zu bewerten, da genauere Bestandsdaten fehlen. So konnten während der Geländekartierung keine Zauneidechsen im Eingriffsgebiet erfasst werden (NATURECONSULT 2015). Lediglich im Unterwasser ca. 300 m vom Eingriffsgebiet entfernt, wurde ein kleines Vorkommen festgestellt. Aus dem Oberwasser liegt eine Einzelbeobachtung, ca. 950 m vom Eingriffsge-

biet entfernt, vor. An Sekundärdaten ist von der Art aus dem Umfeld des Plangebiets nur ein Altnachweis von TÄNDLER (1989, ASK-ID: 7744-0024) aus dem Bereich des Eringer Altwassers bekannt.

Die nur sehr vereinzelten Beobachtungen der Art während der Geländebegehungen des Jahres 2015 lassen jedoch mit hoher Sicherheit darauf schließen, dass die Art im Bereich der Innauen offenbar nur sehr vereinzelt vorkommt. Warum die Art hier fehlt bzw. unterhalb der Nachweisgrenze der angewandten Methodik lag, ist durch methodische bzw. strukturelle Ursachen nicht eindeutig erklärbar, ggf. spielen hier Einflüsse der Nutzungsgeschichte bzw. Biotoptradtiton eine Rolle.

Auf Basis der vorliegenden Geländedaten ist davon auszugehen, dass die Art entlang der Gehölzsäume zu den Inndämmen und -deichen in zumeist kleineren Populationen vorkommt. Diese Säume sowie die Dammflächen selbst sind als Verbundhabitat einzustufen. In den offenen, nordexponierten Dammbereichen ist auf Basis der Geländedaten nicht von einem Vorkommen der Art auszugehen. Erkennbare Schwerpunktbereiche wurden während der Erfassungen 2015 nicht nachgewiesen. Ob es sich bei den erfassten Vorkommen außerhalb des Eingriffbereichs um Reliktvorkommen aus ursprünglich optimalen Habitaten handelt, kann im Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung nicht beantwortet werden. Aufgrund der Nachweise ist jedoch auch von Reproduktionshabitaten der Art im oder randlich des Eingriffbereichs auszugehen, wenngleich die bekannten Nachweise außerhalb des direkten Eingriffsbereich liegen.

Die lokale Population der Art wird für die bestehenden Deichflächen, inkl. der hieran angrenzenden randlichen Auwaldflächen und Säume abgegrenzt. Die Population kann vor diesem Hintergrund hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes und bezogen auf die vorhandene Lebensraumqualität noch als „mittel-schlecht“ (C) eingestuft werden. Relevante Störungen oder aktuell wirksame Beeinträchtigungen sind nicht bekannt oder zu unterstellen.

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

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

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

Durch die geplanten Maßnahmen im Vorlauf bzw. bei der Errichtung der Fischaufstiegshilfe kommt es zur Entwertung von Habitaten der Zauneidechse. Dabei können auch Ruhe- und Fortpflanzungshabitate der Reptilienart im Bereich der Dämme, im Randbereich der bestehenden Auwaldränder bzw. in angrenzenden Hochstaudenfluren zerstört werden. Flächenzugriffe werden durch Maßnahme M-03 minimiert bzw. über den Eingriffsbereich hinaus vermieden. Eine Zerstörung von genutzten Eiablageplätzen mit Gelegen der Art kann durch den zeitlichen Ablauf der Arbeiten, sowie die Vorgaben zur Gehölzentfernung i. V. mit dem geplanten Schutzzaun mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. M-02 bzw. M-04).

Es ist weiter davon auszugehen, dass auch die vorhabensbedingt neu entstehenden offenen Bereiche und Böschungsflächen mittelfristig von der Art besiedelt werden können und wieder als Habitate zur Verfügung stehen. Da hierbei auch großflächig offene, weniger wüchsige Flächen entstehen, ist mittelfristig von einer Verbesserung für die Art auszugehen. Um zeitliche Strukturdefizite zu verhindern, wird der Auwaldtrauf im Oberwas-

ser des Eingriffbereichs durch die Anlage von Habitatstrukturen in seiner Habitatqualität aufgewertet (Maßnahme CEF-04).

In Abstellung auf die Minimierungsmaßnahmen und die vorgegebene CEF-Maßnahme CEF-04 ergeben sich hierdurch keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG. So kann vielmehr davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicher gewahrt bleibt bzw. sich mittelfristig sogar eine Vergrößerung der zur Verfügung stehenden Habitate ergibt. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt, der Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

M-03

M-04

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF-04

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Bau- und betriebsbedingte Störungen v. a. optische und akustische Effekte durch Maschinen, sowie insbesondere durch Erschütterungen, müssen zwar für einen Teil der lokalen Population unterstellt werden, sind im Hinblick auf die gesamte lokale Population jedoch als nicht relevant einzustufen. Durch die Minimierung von baubedingt in Anspruch genommenen Bereichen (Minimierungsmaßnahme M-03) und Vergrämungsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen im Rahmen der Maßnahmen M-02 (Mahd Hochstaudenfluren) bzw. M-04 werden baubedingte Störungen soweit irgend möglich minimiert. Die Zauneidechse besiedelt gerne und erfolgreich eine Reihe von oftmals intensiv gestörten Bereichen wie Steinbrüche, Kiesgruben oder intensiv genutzte Bahntrassen und kommt mit den dort vorherrschenden Störungen gut zurecht.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, wird somit als nicht geeignet angesehen den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art in relevanter Weise zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG für die Zauneidechse.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

M-03

M-04

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) durch die Räumung des Baufeldes oder während der Bauverlaufs können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen um diese Zugriffe so minimal wie möglich zu halten: So werden Eingriffe in Habitate soweit wie möglich minimiert (M-03). Nutzbare Habitate im Eingriffsbereich werden einer entsprechenden Vergrämungsmaßnahme (M-04, M-02 pp.) unterzogen, um die darin ggf. befindlichen Individuen zur Abwanderung zu bewegen (Gehölzfällung außerhalb der Aktivitzätszeit, Mahd der Hochstaudenfluren). Vergrämte Tiere haben die Möglichkeit in angrenzende Habitate außerhalb des Baufelds, v. a. entlang des zurückgesetzten Auwaldsaumes auszuweichen. Der relevante Eingriffsbereich wird mit einem Schutzzaun von bestehenden bzw. neu entstehenden Habitaten getrennt, um eine Einwanderung in die Bauflächen soweit wie möglich zu unterbinden (M-04). Weiterhin erfolgt ein Abfang von Reptilienarten im Bereich des Auwaldtraufs (M-05) zwischen April und Oktober, dieser Zeitraum umschließt auch alle Entwicklungsphasen der Art (frühjährliches Erscheinen, Paarungs- und Fortpflanzungszeit, Erscheinen der Jungtiere im Spätsommer und Herbst). Durch die zeitliche Abfolge der o. g. Maßnahmen können auch Verluste von Gelegen mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen wird das verbeibende Restrisiko nicht vermeidbarer Tötungen nicht höher eingeschätzt, als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Zauneidechse im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Wettereinbrüche, Überflutung oder Beutegreifer natürlicherweise stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

M-03

M-04

M-05

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.2.2 Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 2

Bayern: 1

Regional T/S: 1

Art im UG: ☒ nachgewiesen (Sekundärnachweise im Umgriff) ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Die Äskulapnatter (*Zamenis longissima*) ist die größte der sechs in Deutschland vorkommenden Schlangenarten. Sie erreicht eine Maximalgröße von 160 cm (Weibchen) bis 180 cm (Männchen). Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im europäischen Mittelmeerraum und ist in Deutschland nur in isolierten Vorkommen bekannt. Diese befinden sich im Rheingau-Taunus in der Umgebung von Schlangenbad und im Neckar-Odenwald bei Hirschhorn. In Bayern sind Vorkommen bekannt: das Donautal südlich von Passau mit dem Innttal in der Umgebung von Neuburg, das Inntal bei Simbach, das Salzachtal bei Burghausen und das Salzachtal bei Bad Reichenhall (SEIDL 2000, zit. in GOMILLE 2002, LfU 2013).

Im Jahresverlauf erstreckt sich die Aktivitätszeit der Art, in Abhängigkeit zu den Witterungsbedingungen, von Ende März bis Mitte/Ende Oktober (DROBNY und AßMANN 1990). Die Äskulapnatter ist eine tagaktive Schlange. DROBNY und AßMANN (1999) führen Beobachtungen von ca. 9:30 Uhr bis ca. 19:30 Uhr an, wobei GOMILLE (2002) wie auch HEIMES (1989 zit. in LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007) nachweisen, dass die Tagesrhythmik weniger von der Tageszeit, sondern vielmehr von der aktuellen Witterung abhängt.

Das von der Art besiedelte Lebensraumspektrum ist recht groß und reicht von Trockenhängen bis zu Wäldern und Sumpfgebieten. Auch die Untersuchungen von DROBNY und AßMANN (1999) spiegeln die, oft lokale, Plastizität der Art bei der Habitatwahl wider, die insgesamt relativ geringe Ansprüche an ein spezifisches Habitat stellt (DROBNY und AßMANN 1990, S. 15) und als „wärmeliebendes Saumtier“ zu bezeichnen ist.

GOMILLE (2002) stellt sie ökologisch als „Waldart“ dar, die zwar warme, mäßig feuchte Klimate bevorzugt, große Trockenheit aber meidet bzw. v. a. im Sommer in Waldlebensräume ausweicht. Die Äskulapnatter ist somit wohl am ehesten als Biotopkomplexbewohner zu charakterisieren, der je nach Temperatur und Witterung im Jahres- und Tagesverlauf unterschiedliche (Teil-)Habitate nutzt. Für die starke Bindung an Wald sprechen nach GOMILLE (2002) die, in diesem Lebensraum vorhandenen natürlichen Überwinterungs- und Reproduktionsplätze (z.B. Mulmhöhlen). In Flusslandschaften wie an der Salzach werden diese Funktionen aber auch durch Schwemmholzhaufen (DROBNY und AßMANN 1999) abgedeckt, die nicht im Wald liegen.

Zur Wanderdistanz der Art gibt GOMILLE (2002) 500 m als von ihm ermittelte Maximaldistanz bei einem Median von 100 m (Spannweite 25 m-500 m) an. DROBNY und AßMANN (1990) ermittelten Werte in der Unterhadermark bei Burghausen von ca. 100 m. Dies scheinen im Bezug zu den Untersuchungen von ÖKOKART (2000) ebenfalls b. Burghausen mit bis zu 700 m zurückgelegter Strecke eine relativ geringe Entfernung zu sein.

Als relevante Feinde bzw. Prädatoren der Äskulapnatter werden von LAUFER, FRITZ und SOWIG (2007) neben carnivoren Säugern wie Marder und Dachs auch Vögel v. a. Mäusebussard, Wespenbussard, Rabenvögel und andere Vogelarten genannt. Eine Bedrohung vor allem in siedlungsnahen Habitaten geht von Hauskatzen aus. Als Gefährdungsursachen werden neben der direkten Lebensraumzerstörung vor allem die qualitative Verschlechterung von Lebensräumen der Art durch flächige Verbuschung, aber auch abnehmenden Grenzlinienreichtum genannt (LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007).

Lokale Population:

Die lokale (Teil-)Population der Äskulapnatter im Umgriff des Untersuchungsgebiets liegt zwischen den zwei Schwerpunktvorkommen im Salzachtal im Umfeld von Burghausen und Haiming und flussabwärts im Donautal bei Passau. Weitere Vorkommen liegen von der österreichischen Seite des Inns vor und stehen mit vorgenannten Vorkommen in Verbindung. Dabei dürfte das wärmebegünstigte Salzachtal und auch das Inntal eine zentrale Verbundachse für die Art darstellen. Im Eingriffsgebiet konnte die Art 2015 während der Geländebegehungen nicht nachgewiesen werden. Ein Fund der Art aus dem Oberwasser des Eingriffsgebiets nahe Eglsee, ca. 1,3 km vom Eingriffsgebiet entfernt, von SAGE (2010, ASK-ID: 7744-0258), belegt aber, dass die Art hier durchaus vorkommt bzw. zumindest von durchwandernden Einzeltieren auszugehen ist. Eine Beobachtung auf der gleichen Fläche 2014 wurde auch von AßMANN 2017 mündl. mitgeteilt. Nachweise aus dem weiteren Umgriff liegen von der Innleite bei Pettenau (TÄNDLER 2004, ASK-ID: 7744-0263) bzw. bei Simbach (u. a. ASK-ID: 7744-0101 DROBNY 2002), aus der Umgebung vom Stubenberg (ASK-ID: 7644-0413, SAGE 2010) und vom Schellenberg (ASK-ID: 7744-0254, -0255 SAGE 2018) vor.

DROBNY (2003, zit. in STMUGV 2008), schätzt das Vorkommen der Art bei Simbach, dem auch Bestände im Vorhabensgebiet zuzurechenen sind, als „klein“ und hinsichtlich seiner Lebensraumqualität in weiten Teilen als nicht sehr günstig ein. Aufgrund der Einschätzung von DROBNY (2003) und den damit einhergehenden natürlichen Gefahren (z. B. Bestandeseinbrüche durch Krankheiten und Witterung) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population vorsorglich als „mittel-schlecht“ eingestuft.

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

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

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

Durch die geplanten Maßnahmen zur Errichtung der Fischaufstiegshilfe kommt es zu einem Verlust von potentiell für die Art geeigneten Habitaten insbesondere Komplexlebensräumen aus Ruderal- und Altgrasfluren, Hochstauden in Verbindung mit besonnten gut strukturierten Waldrändern entlang des Auwaldsaums v. a. im Oberwasser der Staustufe. Hier können auch Ruhe- und Fortpflanzungshabitate der Äskulapnattern zerstört oder temporär geschädigt werden, wobei im Hinblick auf die vorhandenen Gelände- bzw. Sekundärdaten keine Schwerpunkt- bzw. Kernhabitate der lokalen Population, betroffen sind.

Somit kommt es zwar nach Worst-Case-Annahme zu einer tlw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art durch die geplanten anlage- und baubedingten Eingriffe bei der Errichtung der Fischaufstiegshilfe. Diese Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen jedoch soweit wie möglich vermindert. Durch die Gehölzentnahme und Degradierung geeigneter Habitate außerhalb der Fortpflanzungszeit der Art (M-02, M-04) wird eine Nutzung des Eingriffbereichs zur Eiablage und damit die Zerstörung von genutzten Fortpflanzungsstätten sicher vermieden. Weiterhin legt Minimierungsmaßnahme M-03 die Minimierung von Flächeneingriffen fest und sichert wertgebende, an Arbeitsräume angrenzende Habitate vor baubedingten Zugriffen.

Es ist weiter davon auszugehen, dass ein Großteil der vorhabensbedingt betroffenen Flächen kurzfristig wieder von der Art besiedelt werden können und ihr wieder als Habitate

zur Verfügung stehen. Darüber hinaus werden im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-04, im Vorlauf des Eingriffs, geeignete Saum- und Randhabitate für die Art geschaffen bzw. optimiert um ggf. auftretende Funktionsverluste auszugleichen.

In Abstellung auf die dauerhaft nur kleinflächig entfallenden betroffenen Lebensräume und unter Berücksichtigung der umliegend vorhandenen, großflächig unbeeinflussten Habiate erscheint die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in jeden Fall weiter gegeben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicher gewahrt bleibt bzw. sich mittelfristig sogar eine Vergrößerung der zur Verfügung stehenden Saumhabiate ergibt. Es erscheint sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirkt. Der Erhaltungszustand der Äskulapnatter bleibt gewahrt.

Somit ergeben sich auch unter Bezugnahme der CEF-Maßnahme CEF-04 keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01
M-02
M-03
M-04

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF-04

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Bau- und betriebsbedingte Störungen v. a. optische und akustische Effekte durch Maschinen sowie insbesondere durch Erschütterungen müssen für Einzeltiere der lokalen Population unterstellt werden. Um Störungen weitgehend zu minimieren, werden Flächenzugriffe durch Minimierungsmaßnahme M-03 soweit möglich eingeschränkt bzw. angrenzend an das Baufeld gelegene Habitate vor direkten Störungen geschützt. Weiterhin bewirken auch Vergrämungsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen im Rahmen der Maßnahmen M-02 (Mahd Hochstaudenfluren) bzw. M-04 eine Verringerung des Störpotentials.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist unter Abstellung auf die o. g. Maßnahmen, ungeeignet den Erhaltungszustand der lokalen Population der Äskulapnatter zu beeinträchtigen, v. a. da diese deutlich über das Eingriffsgebiet hinaus abzugrenzen ist. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG für die Äskulapnatter.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02
M-03
M-04

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) durch die Räumung des Baufeldes oder während des Bauverlaufs können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen um das Risiko baubedingter Tötungen so gering wie möglich zu halten. Neben einer Minimierung des Flächenzugriffs werden angrenzend an das Baufeld liegende Habitate vor baubedingten Zugriffen geschützt (z. B. vor „spontanem Befahren“) (M-03).

Besonders wertgebende Habitate im Eingriffsbereich entlang des Auwaldtraufs im Oberwasser werden einer entsprechenden Vergrämungsmaßnahme (vgl. M-02) unterzogen, um ggf. hier vorkommende Individuen zur Abwanderung zu bewegen (Gehölzfällung außerhalb der Aktivitzätszeit, Mahd der Hochstaudenfluren). Vergrämte Tiere haben die Möglichkeit in angrenzende Habitate außerhalb des Baufelds, v. a. entlang des zurückgesetzten Auwaldsaumes entlang des Auwaldgebiets bzw. in den Auwaldsaum im Oberwasser des Eingriffgebiets auszuweichen.

Der relevante Eingriffsbereich wird mit einem Schutzzaun von bestehenden bzw. neu entstehenden Habitaten getrennt, um eine Einwanderung in die Bauflächen soweit wie möglich zu unterbinden (vgl. M-04). Weiterhin erfolgt ein Abfang von Reptilienarten im Bereich des Auwaldtraufs (vgl. M-05) zwischen April und Oktober.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht vermeidbaren Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Äskulapnatter im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer, Witterungseinbrüche usw. stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

M-03

M-04

M-05

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.2.3 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 2

Bayern: 2

Regional T/S: 2

Art im UG: ☒ nachgewiesen (Sekundärnachweise im Eingriffsgebiet) ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist eine vergleichsweise kleine Natter, die in der Regel eine Länge von ca. 60-75 cm erreicht. Die Männchen der Art sind tendenziell zumeist hellbraun bis hellgrau gefärbt, während die Weibchen dunkelgraue Färbung aufweisen. In Bayern kommt die Schlingnatter in individuenstarken Populationen auf der Fränkischen Alb und im angrenzenden Donautal sowie im Flach- und Hügelland vor. Nachweise südlich der Donau aus dem tertiären Hügelland sind recht selten, lediglich entlang der dealpinen Flüsse (v. a. Lech, Isar, Inn, Salzach) ist die Art noch häufiger anzutreffen. Dort konzentriert sich das Vorkommen der Art fast ausschließlich auf offene Standorte entlang der Flüsse bzw. auf sekundäre oft anthropogene Standorte wie Dämme, Bahntrassen, Kiesgruben oft auf der trockenen Kiesterrasse der Auen. (LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007 VÖLKL & KÄSEWIETER 2003, GÜNTHER 1996). Dabei wird der östliche Teil des Alpenvorlands deutlich dichter besiedelt (AßMANN, DROBNY und BEUTLER 1993).

Neben natürlichen Habitaten wie Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen und offenen Standorten entlang der (dealpinen) Flüsse oft auf der trockenen Kiesterrasse der Auen, konzentriert sich das Vorkommen der Art an Sekundärstandorten fast ausschließlich auf Standorte wie Dämme, Bahntrassen, Steinbrüche und Kiesgruben (LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007 VÖLKL & KÄSEWIETER 2003, GÜNTHER 1996).

Die Art ist durch ihre weite Verbreitung und die recht plastische Auswahl an Habitaten mit einer Vielzahl an heimischen Reptilienarten vergesellschaftet. Am häufigsten kommt sie zusammen mit den beiden eurytopen Arten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor. Im Jahresverlauf erstreckt sich die Aktivitätszeit der Art, in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen, von Ende März bis Mitte Oktober.

Bei der Auswahl der Habitate ist die Schlingnatter im Laufe ihrer Aktivitätsperiode auf zwei primäre Habitatfunktionen angewiesen:

- frostfreie und vor Staunässe/Hochwasser sichere Überwinterungsplätze mit besonders im Frühjahr und Herbst stark besonnten Sonnenplätzen (Frühjahr-Winter-Herbst-Lebensraum)
- strukturreiche Lebensräume mit hoher Beutetierdichte, insbesondere an anderen Reptilienarten als Nahrung für die Jungtiere (Frühjahr-Sommer-Herbst-Lebensraum)

Sind diese Habitatfunktionen innerhalb einer Fläche bzw. eines Gebiets erfüllt, so ist die Raumnutzung bzw. ein Wanderverhalten auf dieses Gebiet beschränkt. Erfüllt ein Gebiet nur einen Teil der geforderten Habitatfunktionen so bildet die Art Teilhabitate aus, die über Wanderbewegungen (200-500 m bis zu 1000 m [6.600 m]) erreicht werden (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Im Gebiet ist davon auszugehen, dass beide Habitatfunktionen auf kleiner Fläche vorhanden sind und sich Sommerlebensräume im Bereich der offenen Fläche finden, während der potentielle Winter-Herbstlebensraum vom angrenzenden Auwald bzw. dort vorhandenen Steinriegeln und trockeneren Gebüschflächen gebildet wird.

Neben der Habitatstruktur spielt nach VÖLKL & KÄSEWIETER (2003) die Nahrungsverfügbarkeit im Lebensraum eine wichtige Rolle für die Abundanz der Art, hierzu liegen jedoch keine verfügbaren Untersuchungen vor. Über die natürliche Populationsdynamik der Art in Deutschland ist nahezu nichts bekannt (DOERPINGHAUS 2005). Das Beutespektrum der Art umfasst bei adulten Tieren ein breites Spektrum an Reptilien (v. a. juvenile Schlingnattern), Kleinsäugern und auch Kleinvögeln bzw. Vogeleiern. Die Jungtiere der Art sind dagegen „eindeutig" auf Reptilien angewiesen, von denen sie sich ausschließlich ernähren (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003).

Als Gefährdungsursachen ist neben der direkten Lebensraumzerstörung, vor allem eine qualitative Verschlechterung von Lebensräumen der Art zu nennen. Des Weiteren ist Sukzession und Degradierung in Folge der Nutzungsaufgabe ein großes Problem für die Art. Während die frühen Stadien der Sukzession mit lockeren Gebüschen bzw. Einzelbäumen einen idealen Lebensraum darstellen, erfolgt nach und nach eine „schleichende Lebensraumverschlechterung" der Schlingnattern-Habitate, die bei erfolgtem Kronenschluss allenfalls noch eine Eignung als Wanderkorridore besitzen (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). In Bayern gilt die Schlingnatter als stark gefährdet, in der Region „Tertiär und Schotterplatten" (T/S) wird die Art sogar als vom Aussterben bedroht eingestuft (BEUTLER & RUDOLPH 2003).

Lokale Population:

Als potentielle lokale Population werden die Vorkommen der Schlingnatter zwischen Eglsee und der Staustufe Ering im Oberwasse entlang der Dämme und Auwaldsäume bzw. im Bereich des s. g. „Biotopackers", sowie in den halboffenen Bereichen im Unterwasser der Staustufe abgegrenzt. Hinzu kommen weitere potentiell geeignete Lebensräume südöstlich von Ering mit mehreren z. T. nur noch extensiv genutzten Abbaustellen und Ruderalflächen. Barrieren bzw. Lebensräume mit geringer Verbundeignung sind im Unterwasser der Altwasserarm bei Urfahr bzw. die hier angrenzenden Auwälder, die einen Austausch zu den offeneren Dammflächen bei Urfahr erschweren. Im Oberwasser dürfte die Verbundsituation zwischen Eglseee und Mühlau ebenfalls eher ungünstig sein.

Eine vollständige Isolation ist hingegen nicht zu unterstellen, da die Untersuchungen mit genetischen Methoden (VACHER 2010) nahelegen, dass die Art auch subjektiv wenig geeignete Habitate wie Ackerflächen durchwandert. Für das Eingriffsgebiet bzw. dessen nähere Umgebung liegen folgende Nachweise vor: Aus dem Jahr 2015 ein Verdacht auf Schlingnatter im westlichen Eingriffsbereich (NATURECONSULT 2015), ein ASK-Nachweis nahe der Staustufe aus dem Jahr 2012 (ASK-ID: 7744-0270, TÄNDLER 2012), sowie ein älterer ASK-Nachweis (ASK-ID: 7744-0046) von RADSPIELER[14] (1988).

Aufgrund der vorhandenen Lebensräume wird über deren Habitatstruktur und Ausdehnung der Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population als „gut" (B) eingestuft. Der Erhalt von geeigneten Lebensräumen der Art und auch ihrer Beutetiere, v. a. Blindschleiche, als Schlüsselfaktor hängt dabei in hohem Maß von gut strukturierten Säumen und Halboffenstrukturen ab.

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

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

[14] Bei der hier genannten Anzahl von 40 Individuen (!) dürfte es sich um einen Übertragungsfehler o. Ä. handeln.

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

Durch die geplanten Maßnahmen im Vorlauf der Errichtung des Fischaufstiegs kommt es zur Entwertung von für die Art geeigneten Habitaten mit nachgewiesenen Vorkommen von Beutetieren (v. a. Blindschleiche). Dabei können auch Ruhe- und Fortpflanzungshabitate der lebendgebärenden Schlangenart zerstört werden. Diese postulierten Schwerpunkthabitate liegen, in Abstellung auf die Schwerpunktvorkommen der Blindschleiche, v. a. entlang der strukturreichen und tlw. thermophil geprägten Auwaldsäume. Die offenen Dammflächen werden u. a. aufgrund ihrer Exposition aber auch in Bezug auf die erfasste Dichte von Beutetieren als weniger günstig eingeschätzt. Die Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen jedoch soweit wie möglich vermindert. So legt Minimierungsmaßnahme M-03 die Minimierung von beanspruchten Flächen und die Sicherung von wertgebenden, an Arbeitsräume angrenzenden Habitaten vor baubedingten Zugriffen fest. Es ist aber davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der vorhabensbedingt betroffenen Flächen kurz- bis mittelfristig wieder von der Art besiedelt werden kann und als Habitate zur Verfügung stehen. Da die Randzonen des Umgehungsbaches strukturreich ausgebildet und tlw. mit Gehölzen bepflanzt werden ergeben sich hier günstige Entwicklungsprognosen. Im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-04 werden im Vorlauf der Eingriffe Saumhabitate entlang des Auwaldtraufs westlich des Plangebiets für die Art optimiert um Funktionsverluste vorgezogen auszugleichen. Durch den Abfang der Reptilienarten (M-05) ist sichergestellt, dass auch die, für die Schlingnatter im Plangebiet postulierte Hauptbeute, die Blindschleiche als funktionelle Ausstattung der Ruhe- und Fortpflanzungshabitate berücksichtigt wird.

In Abstellung auf die nicht betroffenen postulierten Kernbereiche der Schlingnatter außerhalb der geplanten Eingriffsgebiete entlang des Auwaldsaums westlich des Eingriffgebiets und die getroffene CEF-Maßnahme CEF-04 ergeben sich somit keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG.

Es kann vielmehr davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicher gewahrt bleibt bzw. sich mittelfristig sogar eine Vergrößerung der zur Verfügung stehenden Habiate ergibt, falls die Pflege und Gestaltung der neu entstehenden Habiate die Artansprüche berücksichtigt. Es erscheint sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art im Gebiet auswirken. Der Erhaltungszustand der Schlingnatter bleibt gewahrt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-03

M-04

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF-04

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Bau- und betriebsbedingte Störungen v. a. optische und akustische Effekte durch Maschinen, sowie insbesondere durch Erschütterungen müssen zwar für einen Teil der lokalen Population unterstellt werden. Die Art besiedelt jedoch oft und auch erfolgreich, stark

gestörte Sekundärhabitate wie z. B. intensiv befahrene Bahnlinien oder Abbaustellen und kommt mit den dort auftretenden Störungen gut zurecht. Um Störungen soweit wie möglich zu verhindern, werden benötigte Eingriffsflächen minimiert und direkte Störungen in wertgebende, an Arbeitsräume angrenzende Habitate durch entsprechende Schutzmaßnahmen verhindert (M-03). Die darüber hinaus getroffenen Maßnahmen zur Vergrämung und zum Schutz (M-02 bzw. M-04) bewirken ebenfalls eine Verringerung der auftretenden Störungen.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, wird somit unter Abstellung auf die o. g. Maßnahmen, als nicht erheblich eingestuft. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Schlingnatter, die über den Wirkraum des Vorhabens abzugrenzen ist, wird ausgeschlossen. Durch das Vorhaben kommt es somit zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02
M-03
M-04

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) durch die Räumung des Baufeldes oder während der Bauverlaufs können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen um das Risiko baubedingter Tötungen so gering wie mölich zuhalten. Neben einer Minimierung des Flächenzugriffs werden angrenzend an das Baufeld liegende Habitate vor baubedingten Zugriffen, wie z. B. vor „spontanem Befahren“ geschützt (M-03).

Besonders wertgebende Habitate im Eingriffsbereich entlang des Auwaldtraufs im Oberwasser werden einer entsprechenden Vergrämungsmaßnahme (vgl. M-02) unterzogen, um ggf. hier vorkommende Individuen zur Abwanderung zu bewegen (Gehölzfällung außerhalb der Aktivitzätszeit, Mahd der Hochstaudenfluren). Vergrämte Tiere haben die Möglichkeit in angrenzende Habitate außerhalb des Baufelds, v. a. entlang des zurückgesetzten Auwaldsaumes entlang des Auwaldgebiets bzw. in den Auwaldsaum im Oberwasser des Eingriffgebiets auszuweichen. Der relevante Eingriffsbereich wird mit einem Schutzzaun von bestehenden bzw. neu entstehenden Habitaten getrennt, um eine Einwanderung in die Bauflächen soweit wie möglich zu unterbinden (vgl. M-04). Weiterhin erfolgt ein Abfang von Reptilienarten im Bereich des Auwaldtraufs (vgl. M-05) zwischen April und Oktober.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht vermeidbaren Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der Schlingnatter im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer, Witterungseinbrüche usw. stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbot

gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

M-03

M-04

M-05

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.3 Lurche (Amphibien)

Als prüfungsrelevante Art wurde der Springfrosch (*Rana dalmatina*) mit Laichvorkommen im Eingriffsgebiet nachgewiesen. Nach den Daten der Geländebegehungen 2015 (NATURECONSULT 2015), können für den Eingriffsbereich Vorkommen von Laichgewässern der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) sowie des Laubfroschs (*Hyla arborea*) jedoch mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Arten müssen jedoch, belegt durch Nachweise aus der näheren Umgebung im Rahmen der Erfassungen von 2015 bzw. Sekundärdaten, als vorkommend unterstellt werden (u. a. Gewässer im Bereich des Biotopackers). Da beide Arten ephemere Kleingewässer, wie sie durch die Baumaßnahmen entstehen können, gerne als Laichgewässer annehmen, werden sie im Rahmen der saP behandelt.

Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterer, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie gemeinschaftsrechtlich geschützter Amphibienarten im betroffenen Eingriffsgebiet, sind jedoch nach vorkommenden Gewässern bzw. Abschichtungskriterien gem. STMI (2015) mit hinreichender Sicherheit auszuschließen (vgl. Abschichtungsliste).

8.2.3.1 Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 2

Bayern: 2

Regional T/S: 2

Art im UG: ☒ nachgewiesen (Umfeld des Eingriffgebiets) ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Das Verbreitungsgebiet des europäischen Laubfroschs (*Hyla arborea*) erstreckt sich über ganz Eurasien. In Deutschland kommt die Art v. a. im Bereich der planaren-collinen Hö-

henstufe vor und erreicht ihre Verbreitungsgrenze am Rand der subalpinen Höhenstufe in 700-800 m ü. NN (STEINICKE, HENLE und GRUTTKE 2002). In Bayern befinden sich die größeren Laubfroschvorkommen südlich und südwestlich von München, in der Region um Sulzbach/Rosenberg, sowie im Teichgebiet um Erlangen/Höchstadt, sowie in den Donauniederungen (LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007).

Das optimale terrestrische Landhabitat des Laubfroschs sind reich strukturierte Lebensräume mit hoher Luftfeuchte, einem reichen Angebot an Insekten und größeren Anteilen an großblättrigen höheren Pflanzenbeständen (LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007). Vor allem letztere Habitatstruktur ist für die Art als Deckung, Sitzwarte und v. a. Sonnenplatz relevant. Dabei steigen die Tiere oft bis in Baumkronenhöhe hinauf (GLANDT 2004, eigene Beobachtungen 2010). Insbesondere sonnexponierte, windgeschützte Säume und Gebüsche werden als Sitzwarten genutzt. So werden als Hauptlebensraumtypen in der Literatur insbesondere Wiesen & Weiden, Hochstaudenfluren und gehölzgeprägte Lebensräume, insbesondere in Auen, genannt (LAUFER, FRITZ und SOWIG 2007, GLANDT 2004). Da die Art einen Großteil des Jahres im terrestrischen Lebensraum verbringt, ist auch dessen Habitateignung von besonderer Bedeutung.

Als Laichgewässer nutzt der Laubfrosch v. a. stehende Gewässer von kleiner bis mittlerer Größe und ist auf eine ausgeprägte Flachwasserzone angewiesen. Die Gewässer sind i. d. R. voll- oder zumindest teilbesonnt. Es werden sowohl perennierende wie auch ephemere Gewässer besiedelt. Insbesondere in letzteren kann der Laubfrosch hohe Bestandsdichten entwickeln, wenn die Gewässer gewöhnlicher Weise erst nach Abschluss der Metamorphose austrocknen (GLANDT 2004). Dies ist ähnlich wie bei der Gelbbauchunke auf den geringeren Anteil an Prädatoren und die höheren Wassertemperaturen zurückzuführen. Nach LAUFER, FRITZ und SOWIG (2007) befinden sich die meisten Laichgewässer in Baden-Württemberg in einem mittleren Sukzessionsstadium oder sind als vegetationsarm zu bezeichnen.

Die Art nutzt so auch ausdrücklich Pioniergewässer in frühen Sukzessionsstadien, wohingegen größere Gewässer mit geringen Wassertemperaturen und ohne Flachwasserbereiche oder ausgeprägte Ufer zumeist gemieden werden. Ausnahmen bestehen in Bereichen in denen dichte Makrophytenbestände den Temperaturaustausch erschweren und zu höheren Wassertemperaturen führen können.

Eine erhöhte internationale Verantwortlichkeit für die Art besteht nach STEINICKE, HENLE und GRUTTKE (2002) u. a. aufgrund des relativ geringen Arealanteils Deutschlands für die Art nicht. Durch Lebensraumdegradierung, fehlende Auedynamik und auch Verfüllung von Gewässern gilt die Art in ihren Beständen, sowohl in Deutschland, wie auch in Bayern, als stark gefährdet (BEUTLER 1998 et al. bzw. BEUTLER & RUDOLPH 2003). Für die frühen 2000er Jahre sind aus Bayern starke Bestandsrückgänge im mittleren und nördlichen Bayern bekannt (GLANDT 2004). REICHHOLF (1996, 2002) verweist auf die gravierend einbrechenden Bestände in den späten 60er-Jahren, der bis dato im Plangebiet überaus häufigen Art.

<u>Lokale Population:</u>

Aus dem Eingriffsbereich liegt nur ein Altnachweis von ca. 5 Individuen vom Eringer Altwasser (MAYER 1990, ASK-ID: 7744-0024) vor. Im Rahmen der Untersuchung 2015 wurden diese Bestände nicht mehr bestätigt. Da auch ASSMANN & SOMMER (2004) das Vor-

kommen nicht nachweisen konnten, ist davon auszugehen, dass der Laubfrosch im Bereich des Eringer Altwasser nicht mehr vorkommt.

Auch aus dem übrigen Eingriffsbereich liegen keine aktuellen Nachweise der Art vor. So konnte das von ASSMANN & SOMMER (2004) erfasste Vorkommen im direkten Unterwasser der Staustufe Ering („Absetzbecken") nicht erneut bestätigt werden, die Geländemulde war im Jahr 2015 trocken. Allerdings wurden 2015 diffuse Rufe mehrerer Laubfrösche aus dem westlichen Teil des Auenbestands verhört. Hierbei könnte es sich um Populationen im Bereich des Biotopackers handeln. Hier liegen Einzelnachweise der Art von TÄNDLER (2004, ASK-ID: 7744-0117 bzw. -0191) und auch von ASSMANN & SOMMER (2004) vor. Weitere, zumeist ältere Nachweise von Einzeltieren bzw. kleinen Vorkommen stammen aus der weiteren Umgebung des Plangebiets: So z. B. aus dem Bereich der Abbaustellen südwestlich Ering (ASK-ID:7744-0007 SAGE 1990, Einzeltier), aus dem Bereich um Malching (SAGE 1990, ASK-ID: 7645-0088 und -0154, Einzeltier bzw. 10 Ind.) und aus dem Bereich westl. Eglsee (MAYER 1990, ASK-ID: 7744-0026, 20 Ind.).

Eine Abschätzung der lokalen Population kann aufgrund fehlender aktueller großflächiger Geländedaten nur auf Grundlage der vorliegenden Sekundär- bzw. Geländedaten, sowie der vorhandenen Strukturen vorgenommen werden. Aufgrund der wenigen aktuellen Nachweise im Umfeld, der deutlich limitierten nutzbaren Gewässer und der Einbußen der Art im landesweiten (BEUTLER & RUDOLPH 2003, GLANDT 2004) und lokalen Kontext (u. a. REICHHOLF 1996, 2002) wird nur ein mittlerer Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population unterstellt. Sie wird für den Bereich zwischen der Mündung des Prienbachs in den Inn im Westen, Aufhausen im Osten und der B12/A94 im Norden bzw. dem Waldgebiet Osterhart im Nordosten abgegrenzt. Sie reicht damit deutlich über den Eingriffsbereich hinaus.

Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Im Eingriffsbereich sind keine aktuell besiedelten Laich- bzw. Reproduktionsgewässer des Laubfroschs vorhanden. Somit kommt es durch die geplante Errichtung der Fischaufstiegshilfe nicht zu Eingriffen in Reproduktionsgewässern der Art.

Auch eine besondere Eignung für Überwinterungshabitate oder Sommerlebensraum bzw. für durchwandernde Tiere ist innerhalb der Flächen im Vergleich zu anderen Lebensräumen außerhalb des Wirkraums nicht vorhanden. Verluste an bedeutsamen Lebensräumen sind somit nicht zu prognostizieren, wenngleich eine grundsätzliche Nutzung der Habitate im Eingriffsbereich, durch den Laubfrosch v. a. als Sommer- bzw. Verbundlebensraum möglich ist. Allerdings stehen im weiten Umfeld der Eingriffsflächen ähnliche oder sogar hochwertigere Lebensräume (Feuchtgebüsche und Hochstauden i. B. des Biotopackers) zur Verfügung, die als Sommer- bzw. Überwinterungslebensräume einzustufen sind und auch entsprechende Verbundfunktionen bereitstellen. Wanderkorridore unterliegen i. d. R. nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. LANA 2009). Ein erheblicher Funktionsentfall mit Auswirkungen auf potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte (vgl. LANA 2009) ist für die Lebensräume im Gebiet mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Durch den Verlust der potentiell geeigneten Lebensräume erwächst somit kein Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG, da mit hinreichender Sicherheit konstatiert werden kann, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben insgesamt nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen des Laubfroschs im Gebiet auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Individuen der Art durch die geplanten Baumaßnahmen kommen. Diese Störungen betreffen jedoch nur Einzelhabitate bzw. Einzeltiere der lokalen Population der Art und haben damit keine signifikanten Auswirkungen auf den Reproduktionserfolg der lokalen Population der Art im Gebiet. Geeignete Reproduktionsgewässer sind mit hoher Sicherheit nicht davon betroffen.

Der Laubfrosch reagiert zudem nur wenig sensibel auf visuelle und akustische Störungen. Die Art besiedelt erfolgreich eine Vielzahl an hoch gestörten Lebensräumen, wie sich in Betrieb befindliche Kies- und Lehmgruben, Abbaustellen oder auch Truppenübungsplätze. Störungen von im Bauverlauf entstehenden und von der Art genutzten Reproduktionsstätten werden durch Maßnahme M-07 vermieden. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-07

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Ergebnisse der Geländekartierung bzw. Sekundärdaten ist ein Aufenthalt des Laubfroschs im Gebiet zu Beginn der Bauarbeiten sehr unwahrscheinlich, so dass ein erhöhtes Risiko von Tötungen bzw. Verletzungen zu diesem Zeitpunkt mit hoher Prognosesicherheit nicht vorliegt. Durch die lange Bauzeit mit Rodungen, Baufeldfreimachung und Erdarbeiten können jedoch, in Abhängigkeit zur Witterung, ephemere Lachen und Kleingewässer entstehen, die eine Einwanderung von Tieren begünstigen. Verluste an solch eingewanderten Individuen oder Entwicklungsformen, werden durch die festgesetzte Vermeidungsmaßnahme M-07 verhindert. So werden während der Bauphase entstehende Kleinstgewässer regelmäßig kontrolliert und im Bedarfsfall verfüllt. Vorgefundene Tie-

re bzw. Entwicklungsformen werden abgesammelt und in umliegend vorhandene und geeignete Gewässer verbracht.

Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahme M-07 ist ein Verbotstatbestand der Tötung bzw. Verletzung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG für den Laubfrosch als nicht einschlägig anzusehen. Das vorhabensbedingte Risiko für Einzeltiere wird in Abgleich zu dem Risiko dem einzelne Exemplare der Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer bzw. Witterungseinflüsse unterliegen, als nicht erhöht eingeschätzt. Die Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-07

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.3.2 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Grundinformationen:

Tierart nach Anhang II und IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status:

Deutschland:	2
Bayern:	2
Regional T/S:	2

Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Die Gelbbauchunke ist im größten Teil Zentraleuropas bis hin zum Balkan verbreitet (TEINICKE, HENLE und GRUTTKE 2002). In Deutschland erreicht die Gelbbauchunke ihre nördliche und nordöstliche Verbreitungsgrenze. Ein Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands ist Bayern. Hier ist die Art v. a. im südbayerischen Raum ohne größere Lücken verbreitet (GÜNTHER et al. 1996). Als Höhengrenze in Bayern nennt KUHN (1991 zit. in GÜNTHER et al. 1996) 1000 m ü. NN, wobei der Verbreitungsschwerpunkt zwischen 500 bis 750 m ü. NN liegt.

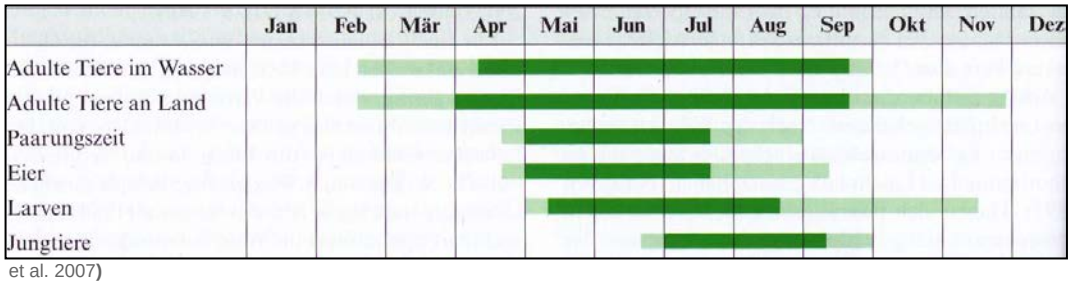
Der ursprüngliche Lebensraum der Art waren bzw. sind, wo noch vorhanden, naturnahe und dynamische Auen von Flüssen und Bächen, die, der Art zusagende Kleinstgewässer, als Fortpflanzungslebensräume aufweisen. Durch Flussverbauung und Hochwasserschutz sind diese Primärlebensräume heute weitgehend zerstört, so dass die Art auf anthropogene Sekundärhabitate ausweicht, die sich oft in ehemaligen Überschwemmungsgebieten befinden. So findet sich die Art bevorzugt in Abbaustellen wie Kies-, Sand- und Lehmgruben in denen durch die Abbautätigkeit Pioniergewässer entstehen und eine hohe Dynamik herrscht. Auch andere, stark genutzte Flächen bzw. Bereiche wie Fahrspuren auf Truppenübungsplätzen oder Rückegassen werden von der Art als Sekundärhabitat angenommen (GÜNTHER et al. 1996, LAUFER, FRITZ & SOWIG 2007).

Die genutzten Laichgewässer sind meist vegetationslos, fischfrei und von lehmigen oder organischen Sedimenten getrübt (z.B. Wasserlachen, Pfützen oder mit Wasser gefüllte Fahrspuren). Die Gelbbauchunke reagiert auf organische Verunreinigungen nicht allzu empfindlich. Die Art benötigt regelmäßige natürliche oder anthropogen bedingte Dynamik für ihre Laichgewässer, um diese in einem frühen Sukzessionsstadium zu erhalten.

Als terrestrischen Sommerlebensraum außerhalb der Fortpflanzungsperiode nutzen die Unken, bei hoher Luft- bzw. Bodenfeuchtigkeit, auch Lebensräume wie Wälder, Röhrichte, Wiesen, Weiden und Felder in einigen hundert Metern Entfernung vom Laichgewässer. Bei trockener Witterung ziehen sie sich in Habitate mit hoher Luftfeuchtigkeit zurück z. B. Kleingewässer, Wälder, Sumpfstellen oder nutzen Habitatstrukturen wie Geröll, Erdspalten u. ä. als Schutz. Zum Überwinterungslebensraum der Art ist wenig bekannt. Zumeist verbringen die Gelbbauchunken den Winter wohl an Land, z. B. in morschen Baumstämmen, Erdlöchern oder ähnlichen Strukturen.

Für die Art werden Aktionsdistanzen von 10 m - 960 m für Männchen und für Weibchen von 10 m-150 m (mittlere Aktionsdistanz 81 m) angeführt (SY & GROSSE 1998 in GOLLMANN & GOLLMANN 2002). Als Weitwanderdistanz werden bis zu 2 km angegeben. Dabei wandern juvenile Tiere in der Regel häufiger und weiter als adulte Tiere. GOLLMANN & GOLLMANN (2002) führen Wanderstrecken für Jungtiere von bis zu 1.600 m an.

Abbildung 3: Aktivitätsphasen der Gelbbauchunke im Jahresverlauf in Baden-Württemberg (Quelle: LAUFNER, KLEMENS & SOWIG



et al. 2007)

Als Gefährdungsursachen sind vor allem der Verlust oder die Entwertung von Laichgewässern zu nennen. Primärlebensräumen sind vor allem durch eine Veränderung des Wasserhaushaltes z. B. durch die Beseitigung von Überschwemmungsflächen in den Auenbereichen kleinerer Fließgewässer, Hochwasserschutz und Uferverbau gefährdet. Sekundäre Lebensräume sind durch Befestigung oder Asphaltierung von unbefestigten Forst- und Waldwegen bzw. die Anlage von Wegedrainagen gefährdet. Weiterhin gehen Lebensräume durch die Rekultivierungen von Abbaugebieten oder Truppenübungsplätzen durch Verfüllen, Planieren und Aufforsten bzw. fehlende Pflege- und Entwicklungskonzepte verloren. Als Bedrohung der Landlebensräume ist der Verlust von strukturreichen Laubwäldern in Nadelwald, das Entfernen von Habitatstrukturen z. B. durch Stubbenrodung sowie das „Säubern" von Flutmulden nach Hochwässern zu nennen. Des Weiteren ergeben sich durch die zunehmende Zerschneidung von Lebensräumen sowie der Wander- bzw. Ausbreitungskorridore durch Straßen- und Brückenbau, Siedlungen und flächenhafte Baumaßnahmen weitere Gefährdungspotentiale.

Lokale Population

Im Eingriffsbereich der Erweiterungsflächen sind keine Laich- bzw. Reproduktionsgewässer der Gelbbauchunke vorhanden. Nach REICHHOLF (1996, 2002) war die Art in den In-

nauen wohl nie häufig. Im Rahmen der Kartierungen des Jahres 2015 konnte die Art im Gebiet nicht erfasst werden. Auch von ASSMANN & SOMMER (2004) konnte die Art im Gebiet nicht bestätigt werden. Ein +/- aktueller Sekundärnachweis eines Einzeltiers liegt jedoch von TÄNDLER (2004, ASK-ID: 7744-0117) aus dem Gebiet des s. g. Biotopackers vor, so dass Vorkommenspotentiale nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

Die lokale Population wird für den Bereich zwischen Eglsee im Westen und Biberg im Osten bzw. der B12/A94 im Norden abgegrenzt. Sie kann aufgrund fehlender Geländedaten nur auf Grundlage der vorliegenden Sekundär- bzw. Grundlagendaten, sowie der vorhandenen Strukturen bewertet werden. Dabei wird ein Vorkommen der Art im Gebiet sicherheitshalber angenommen. Aufgrund weniger Nachweise im Umfeld und der Einbußen der Art im landesweiten (BEUTLER & RUDOLPH 2003) und insbesondere lokalen Kontext (REICHHOLF 1996, 2002) wird nur ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population unterstellt, die aber deutlich über den Eingriffsbereich hinaus reicht.

Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Durch die geplante Anlage des Umgehungsgerinnes kommt es zu keinen Eingriffen in bzw. zu Verlusten von Reproduktionsgewässern der Art. Auch Verluste an bedeutsamen Lebensräumen sind nicht zu prognostizieren, wenngleich eine grundsätzliche Nutzung der Erweiterungsflächen, durch Gelbbauchunke v. a. als Sommer- bzw. Verbundlebensraum möglich ist. Allerdings stehen im weiten Umfeld der Eingriffsflächen ähnliche oder sogar hochwertigere Lebensräume (Flachgewässer und Feuchtgebüsche im Bereich des Biotopackers) zur Verfügung, die als Sommer- bzw. Überwinterungslebensräume einzustufen sind und auch entsprechende Verbundfunktionen bereitstellen.

Durch den Verlust der potentiell geeigneten Lebensräume erwächst somit kein Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG, da mit hinreichender Sicherheit konstatiert werden kann, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Es ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Gelbbauchunke im Gebiet auswirkt, der aktuelle Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Individuen der Art durch die geplanten Baumaßnahmen kommen. Diese Störungen betreffen jedoch nur Einzelhabitate bzw. Einzeltiere der lokalen Population der Art und haben damit keine signifikanten Auswirkungen auf den Reproduktionserfolg der lokalen Population der Gelb-

bauchunke im Gebiet. Geeignete Reproduktionsgewässer sind mit hoher Sicherheit nicht davon betroffen.

Die Art reagiert zudem nur wenig sensibel auf visuelle und akustische Störungen. Die Art besiedelt erfolgreich eine Vielzahl an hoch gestörten Lebensräumen, wie Fahrspuren, in Betrieb befindliche Kies- und Lehmgruben, Abbaustellen oder auch Truppenübungsplätze.

Störungen von im Bauverlauf entstehenden und von der Art genutzten Reproduktionsstätten werden durch Maßnahme M-07 vermieden. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-07

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Aufgrund der vorliegenden Gelände- und Sekundärdaten ist ein Aufenthalt der Gelbbauchunke im Gebiet zu Beginn der Bauarbeiten sehr unwahrscheinlich, so dass ein erhöhtes Risiko von Tötungen bzw. Verletzungen zu diesem Zeitpunkt mit hoher Prognosesicherheit nicht vorliegt. Durch Rodungen, Baufeldfreimachung und die langdauernden Erdbauarbeiten können jedoch, in Abhängigkeit zur Witterung, ephemere Lachen und Kleingewässer entstehen, die eine Einwanderung von Tieren begünstigen. Verluste an solch eingewanderten Individuen oder Entwicklungsformen, werden durch die festgesetzte Vermeidungsmaßnahme M-07 verhindert. So werden während der Bauphase entstehende Kleinstgewässer regelmäßig kontrolliert und im Bedarfsfall verfüllt. Vorgefundene Tiere bzw. Entwicklungsformen werden abgesammelt und in umliegend vorhandene und geeignete Gewässer im Bereich des Biotopackers verbracht.

Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minimierungsmaßnahme M-07 **i**st ein Verbotstatbestand der Tötung bzw. Verletzung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG für die Gelbbauchunke nicht einschlägig anzusehen.

Das vorhabensbedingte Risiko für Einzeltiere wird in Abgleich zu dem Risiko dem einzelne Exemplare der Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer oder Überflutung unterliegen, als nicht erhöht eingeschätzt. Die Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-07

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.3.3 Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Grundinformationen

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland:

Bayern: 3

Regional T/S: 2

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Informationen zur Art:

LAUFER, KLEMENS und SOWIG et al. (2007) bezeichnen den Springfrosch als westpaläarktisches Faunenelement des tieferen Hügellandes. Sein europäisches Verbreitungsgebiet zieht sich von Nordspanien über Frankreich, das fast flächig besiedelt ist, nach Deutschland hinein. Die Art weist in Deutschland allerdings kein zusammenhängendes Vorkommen auf. Sie besitzt vielmehr mehrere, partiell völlig isolierte Vorkommen. Nach Süden hin nehmen diese Isolate zu. Obwohl weite Teile Bayerns von der Art besiedelt sind, kommt der Springfrosch in Bayern sehr unregelmäßig vor und ist bayernweit als sehr seltene Art zu betrachten (STEINICKE, HENLE und GRUTTKE 2002). In Südbayern liegen die Verbreitungsschwerpunkte im mittleren und östlichen Alpenvorland, den Isar-Inn-Schotterplatten, dem Bayerischen Hügelland und dem südöstlichen Vorland des Bayerischen Waldes (GÜNTHER et al. 1996, KUHN et al. 1997, ZAHN und ENGELMAIER 2005). Die Populationsdichten variieren nach KUHN et al. (1997) regional recht stark.

Die Art besiedelt außerhalb der Laichzeit ein relativ breites Spektrum an Waldtypen. Dabei weisen Nöllert und Nöllert (1992) auf die Vorliebe der Art für lichte und relativ trockene Laubwälder hin. Im südbayerischen Raum kommt der Springfrosch aber auch in Au- und Mischwäldern vor (Günther et al. 1996). Dabei kommen der Art krautreiche, trockene Stellen wie Waldwiesen, Lichtungen oder Schlagfluren strukturell entgegen (Laufer, Fritz und Sowig 2007).

Die Sommerlebensräume können sich dabei auch in größerer Entfernung von 100 bis 700 m (1,5 km) zum Laichgewässer befinden (Laufer, Fritz und Sowig 2007). Der Sommerlebensraum liegt dabei meist in der Nähe des Winterquartiers. Sichere Hinweise auf eine Überwinterung im Gewässer liegen nicht vor. Die Ansprüche der Art an ihr Laichgewässer sind relativ gering. Laufer, Klemens und Sowig et al. (2007) führen als wichtige Größe die Besonnung zumindest einiger Uferpartien an, wobei nach eigenen Beobachtungen auch völlig verschattete Gewässer als Laichplätze aufgesucht werden. Wichtig sind Strukturen zur Eiablage im Gewässer, da die Art ihre Laichballen 5-40cm unterhalb der Wasseroberfläche einzeln an diese Strukturen (Totholz, Röhricht usw.) anheftet, die den Laich wie eine Achse durchdringen. Pro Weibchen wird in der Regel nur ein Laichballen abgesetzt (Doerpinghaus et al. 2005, Nöllert & Nöllert 1992).

Durch das stark fragmentierte Areal und seine lokale Seltenheit ist die Art, die weltweit keiner Gefährdung unterliegt, in Bayern als „gefährdet“ (RL BY 3) eingestuft. In der Region Tertiär und Schotterplatten (T/S) wird sie als „stark gefährdet“ geführt (RL BY T/S 2, Beutler & Rudolph 2003). Die Art ist durch den Rückgang von Laub- und Auwäldern, die Verfüllung von Waldgewässern und nicht standortgemäße Waldbewirtschaftung gefährdet. Weiterhin reagiert sie auf Fischbesatz ihrer Laichgewässer wesentlich empfindlicher als z. B. der Grasfrosch.

Eine besondere Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung der Art ist zumindest für die bayerischen Vorkommen nach (STEINICKE, HENLE und GRUTTKE 2002) nicht festzustellen.

Lokale Population:

Im Eingriffsgebiet wurden während der Geländekartierung 2015 für den Bereich des Eringer Altwasser mehrere Rufgemeinschaften der Art verhört. Weiterhin wurden diverse subadulte, vorjährige Springfrösche im Bereich des Auwaldtraufs im Oberwasser der Staustufe belegt, was auf die Bedeutung der Auwälder und Traufbereiche als Übersommerungslebensraum für die Art hinweist. Ein Einzelfund erfolgte im Unterwasser, nahe der Staustufe.

Für die Art liegt auch eine Anzahl von Sekundärnachweisen aus dem Plangebiet vor. So konnten ASSMANN & SOMMER (2004) 15 Laichplätze im Umfeld, u. a. aus dem Eringer Altwasserkomplex nachweisen. Hier liegen auch Nachweise von TÄNDLER (1990 bzw. 1989 ASK-ID: 7744-0024 bzw. -0025, Einzelnachweise) vor. Auch vom s. g. Biotopacker liegen Nachweise von ASSMANN & SOMMER (2004) bzw. MAYER (2009, ASK-ID: 7744-0117, 2 Ind.), z. T. auch neu angelegten Gewässern vor. Von Sage (2001, ASK-ID: 7645-0088) liegt ein Einzelnachweis von einer Abbaustellen bei Malching vor.

Eine genaue Abgrenzung der lokalen Springfroschpoulation ist aufgrund der verbeiteten Vorkommen der Art mit diversen Laichplätzen entlang des Inns nur schwer möglich. Es ist davon auszugehen, dass die Vorkommen durch die Innauen zumeist noch gut miteinander vernetzt sind und so eine relativ großräumige Abgrenzung erfordern. Konservativ eingeschätzt wird die lokale Population der Art als die Vorkommen des Springfroschs in den Auebereichen zwischen der Aufhausener Au im Osten bis Eglsee im Oberwasser des Kraftwerks abgegrenzt. Aufgrund der weiten Verbreitung, der relativen Häufigkeit und der für die autökologischen Ansprüche der Art positiven Entwicklung im Plangebiet, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als „gut“ eingestuft.

Erhaltungszustand der potentiellen lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Durch den Bau des Umgehungsgerinnes samt Dotantionsbauwerken kommt es zu keinen Eingriffen in bzw. zu Verlusten an Reproduktionsgewässern der Art. Auch Verluste an anderen bedeutsamen Lebensräumen sind nicht zu prognostizieren, wenngleich eine Nutzung der Eingriffsbereiche, durch den Springfrosch v. a. als Verbundlebensraum grundsätzlich möglich ist. Wanderkorridore unterliegen i. d. R. jedoch nicht dem Verbot

des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (vgl. LANA 2009). Ein erheblicher Funktionsentfall mit Auswirkungen auf potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte (vgl. LANA 2009) ist mit hinreichender Sicherheit nicht festzustellen.

Allerdings kommt es im Rahmen der Entlandung des Altwasserkomplexes zu Eingriffen in Reproduktionsgewässer. Diese finden jedoch zwischen Oktober bis Mitte Februar statt (vgl. M-02), also den Zeiten, in denen der Springfrosch die Gewässer nicht nutzt. Die hiervon betroffenen Gewässerabschnitte sind anschließend wieder als Laichgewässer für die Art nutzbar.

Aus der geplanten Dynamisierung der Wasserstände im Bereich des Auegewässerkomplexes lassen sich ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen ableiten, die eine Degradierung von Reproduktionsgewässern befürchten lassen. So ist die Anpassung der Wasserstände während des Einstaus bzw. „Ablassens“ langsam und saisonal (Frühjahr /Herbst) geplant, so dass die Tiere darauf reagieren können. Eine Gefahr von Laichplatzverlusten z. B. durch Trockenfallen während der Laichzeit wird somit vermieden. Zwar werden sich durch die Auedynamisierung ggf. höhere Feuchtegradienten in Teilen der Auwaldbestände ergeben, die der mehr mesophilen bis trockenheitsliebenden Art weniger entgegenkommen, eine erhebliche Beeinträchtigung ist hierdurch, schon aufgrund der reativ eng brenzten Bereiche, nicht zu konstatieren.

Somit erwächst durch die vorhabensbedingten Eingriffe kein Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG, da mit hinreichender Sicherheit konstatiert werden kann, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Individuen der Art durch die geplanten Baumaßnahmen kommen. Diese Störungen betreffen jedoch nur Einzeltiere der lokalen Population der Art und haben damit keine signifikanten Auswirkungen auf den Reproduktionserfolg der lokalen Population der Art im Gebiet. Geeignete Reproduktionsgewässer sind mit hoher Sicherheit nicht von baubedingten Störungen betroffen.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist mit hoher Sicherheit nicht geeignet den Erhaltungszustand der lokalen Population Springfrosch zu beeinträchtigen, da nur kleine Teile der lokalen Population im angenommenen Wirkraum vorkommen bzw. betroffen sind. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Verluste von Einzeltieren (Tötung/Verletzung) im Rahmen der Bauarbeiten oder während der Bauverlaufs können nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Allerdings werden Maßnahmen ergriffen um das Risiko baubedingter Tötungen für Individuen des Spingfroschs zu minimieren. So finden Eingriffe in Feuchtgebiete (Altwasserentlandung) nur außerhalb der Anwesenheitszeit der Art in diesen Bereichen statt, so dass Verluste von adulten Tieren und Entwicklungsformen (Laich, Larven) ausgeschlossen werden können (M-02).

Weiterhin wird der Flächenzugriff minimiert und es werden angrenzend an das Baufeld liegende Habitate vor baubedingten Zugriffen geschützt (z. B. vor „spontanem Befahren") (vgl. M-03). Durch die Fällung der Gehölze und die Mahd von Hochstaudenfluren außerhalb der Aktivitätszeit und die erst ab April erfolgende Rodung der Schlagflächen können überwinternde Tiere abwandern (vgl. M-02). Ein Schutzzaun verhindert das artspezifisch eher gering eingeschätzte Risiko einer Einwanderung von (sub)adulten Tieren und Hüpferlingen in das +/- offene Baufeld (vgl. M-04) in besonders gefährdeten Bereichen.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen die, auch durch o. g. Maßnahmen nicht vermeidbaren Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher eingeschätzt wird, als das Risiko, dem einzelne Exemplare des Springfroschs im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens, z. B. durch Beutegreifer, Witterung aber auch Fahrzeugverkehr stets ausgesetzt sind. Die Verwirklichung des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz (BVerwG 9 A 4.13) nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

M-03

M-04

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.2.4 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Grundinformationen:

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Rote-Liste Status Deutschland: 1

Bayern: R

Regional T/TS: R

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der ca. 11 bis 15 mm große Scharlachkäfer (Cucujus cinnaberinus) ist durch seine leuchtend rote Farbe und seine abgeplattete Körperform, die namensgebend für die Familie der Plattkäfer (Cucujidae) ist, ein eigentlich recht auffälliger Käfer. Durch seine versteckte

Lebensweise galt er bis vor kurzem jedoch als sehr seltene bzw. vom Aussterben bedrohte Art. Seine Verbreitung ist auf Mittel- und Nordeuropa beschränkt. In Deutschland besitzt die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südostbayern. Lange Zeit galt sie auf dieses Gebiet beschränkt, mittlerweile sind aber auch Funde aus Baden-Württemberg und Hessen bekannt. Der Scharlachkäfer besiedelt verschiedene Laub- und Mischwaldtypen, v. a. Flussauen, kommt aber auch in montanen Buchen- und Tannenwäldern, in Parks und an Alleen vor. Die Art ist gem. Anhang II und IV FFH-RL gemeinschaftsrechtlich geschützt und wird in Bayern als Art mit geographischer Restriktion in der Roten Liste geführt (RL BY: R).

Der Scharlachkäfer ist ein typischer Totholzbewohner. Die Larven leben gesellig zwischen Bast und Kernholz toter oder absterbender Bäume, wobei v. a. Laubbäume besiedelt werden. Durch ihren ebenfalls abgeplatteten Körperbau sind sie perfekt an dieses Habitat angepasst. Als Nahrung dient morscher Bast, inwieweit auch tierische Nahrung bei der Entwicklung eine Rolle spielt ist noch nicht sicher geklärt.

Zur Entwicklung wird Totholz größerer Durchmesser bevorzugt, wobei die Art auch schwächere Durchmesser nutzen kann. Die Art ist dabei an frühe Totholzstadien, die sich durch eine dauerhafte Feuchtigkeit in weißfauliger Bastschicht auszeichnen, gebunden (vgl. u. a. Bussler 2002, Straka 2008). Die Rinde der besiedelten Bäume haftet in diesem Stadium noch +/- fest am Bast/Kernholz. Spätestens nach 2-5 Jahren sind die Bäume für eine Besiedlung nicht mehr geeignet. Straka (2008) führt hier auch die zunehmende Zersetzung der Bastschicht durch Fraßtätigkeit von Feuerkäferlarven auf, die zu einer Abnahme der Eignung für die Scharlachkäferlarven führen. Die Larven verpuppen sich im Sommer und legen eine Puppenwiege in der Bastschicht an. Die genaue Anzahl an Larvalstadien ist derzeit noch nicht bekannt liegt aber bei mind. sieben Stadien (Straka 2008). Der Imago schlüpft noch im selben Jahr und überwintert soweit bekannt unter der Rinde. Die Kopula findet im Frühjahr statt. Die Imagines der Art leben ebenfalls unter Rinde bzw. in Rindenspalten. Kommen sie an die Stammoberfläche sind sie extrem scheu und verstecken sich bei Störungen sehr schnell in Rindenspalten. Dem ist vermutlich geschuldet, dass die Art lange Zeit als extrem selten galt.

<u>Lokale Population:</u>

Der Scharlachkäfer wurde im Rahmen der Geländeerfassung 2015 (natureconsult 2015) an mehreren Stellen über Imagines bzw. Larven belegt. Sekundärnachweise liegen u. a. aus dem Bereich bei Urfahr vor (Landschaft+Plan Passau 2015).

Die an den Eingriffsbereich anschließenden Uferbereiche des Inns an beiden Ufern weisen für die Art einen sehr hohen Anteil an nutzbarem Totholz in richtigen Zerfallsstadien auf. Da die Fortpflanzungsstätten der Art (Larvalhabitate) unter der Rinde von absterbenden Bäumen liegen, ist sie nicht an besonders hohe Bestandsalter gebunden. Da sie auch naturferne Hybrid-Pappelwälder nutzen kann, ist sie auch nicht auf naturnahe Auwaldbestände angewiesen. Die Art profitiert derzeit insbesondere auch von der Anwesenheit des Bibers im Gebiet, der für geeignete Brutbäume sorgt. Historisch dürfte auch die Aufgabe der Niederwaldnutzung bzw. der allgemein starke Rückgang der forstwirtschaftlchen Nutzung in den Auwäldern günstig für die Art gewesen sein. Zum einen erfolgte ein vermehrtes Aufwachsen von Altbäumen, die für die Art günstig sind, zum anderen kam es hierdurch zu einem Anwachsen der Totholzvorräte in den Beständen.

Es ist davon auszugehen, dass der Scharlachkäfer duchgehend entlang des Inns auftritt. Es werden auch schmale Vorlandbereiche mit einzelnen geeigneten Brutbäumen genutzt (eigene Daten, Staubereich Stammham), so dass auch schmale Auwaldbestände wie z. B. zwischen Eglsee und Mühlau im Oberwasser des Eingriffgebiets keine funkionalen Barrieren darstellen. Die lokale Population wird als derzeit stabil und in einem hervorragenden Erhaltungszustand eingestuft.

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

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

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

Im Rahmen des Vorhabens kann es baubedingt durch die Gehölzentnahmen zur Entfernung von besiedelten Brutbäumen der Art kommen. Um ein Zerstörungsverbot von Lebensstätten gem. § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, setzt die Minimierungsmaßnahme M-06 die Verbringung wertgebender Bäume bzw. Stammteile in die angrenzenden Waldflächen fest. Da die Art auch liegende Stämme nutzt, bleibt die Funktion der betroffenen potentiellen Brutbäume erhalten. Die ökologische Funktion des verbrachten Habitats (Stammteile und Totholz) ist weiterhin gegeben bzw. durch die intakte Ausstattung in den umliegenden, nicht betroffenen Lebensräumen der lokalen Population im räumlichen Zusammenhang gesichert. Das Vorhaben bedingt somit keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-05

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer baubedingten Störung von Individuen der Art durch die Rodung bzw. durch die festgesetzte Maßnahme M-05 kommen. Diese Störungen betreffen jedoch nur Einzelhabitate (Brutstämme) der Art und haben damit keine signifikanten Auswirkungen auf den Brut- oder Reproduktionserfolg der lokalen Population der Art im Gebiet, die deutlich über die Engriffsfläche hinaus abzugrenzen ist. Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist somit nicht geeignet den Erhaltungszustand der lokalen Population des Scharlachkäfers, die als ungefährdet und stabil anzusehen ist, zu beeinträchtigen. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Arten der Gruppe.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) ist für den Scharlachkäfer im konkreten Fall ebenfalls nicht als einschlägig zu bewerten. Durch die Maßnahme M-03 werden Eingriffe in potentielle Brutbäume auf das unbedingt nötige Mindestmaß reduziert. Maßnahme M-06 sichert potentiell besetzte Brutbäume und darin enthaltenen Entwicklungsstadien (Larven). Auch Verluste an erwachsenen Käfern, die Art ist ein Imagoüberwinterer, werden durch die Maßnahmen vermindert bzw. weitgehend verhindert.

Unter Berücksichtigung der getroffenen o. g. Schadensvermeidungsmaßnahmen stellen verbleibende Tötungen mit hinreichender Sicherheit kein Risiko dar, das höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. So treten Auswirkungen wie für das Vorhaben prognostiziert, nämlich der Entfall von Brutbäumen auch durch Windwurf oder Hochwasser regelmäßig auf. Die Verwirklichung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist damit, mit Verweis auf das Urteil zur A14 Colbitz nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-03

M-06

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

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

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.
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: 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.

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

Tabelle 3: gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet

Art bzw. Gruppe oder Gilde	Prüfung
beeinträchtigte und in der Region gefährdete Arten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit möglichen Verlusten an Verlusten oder Störungen an permanenten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten: Schwarzspecht *(Dryocopus martius)* Grünspecht *(Picus viridis)* Eisvogel *(Alcedo atthis)*	Prüfung als Einzelart(en)
beeinträchtigte und in der Region gefährdete Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonalen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten: Pirol *(Oriolus oriolus)*	Prüfung als Einzelart
weit verbreitete und größtenteils ungefährdete[15] Arten mit möglichen Verlusten an saisonalen oder permanenten Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. Arten des Halboffenlandes Gelbspötter *(Hippolais icterina)* Goldammer *(Emberiza citrinella)* Kuckuck *(Cuculus canorus)* Kleinspecht (*Passer montanus*) Waldkauz (*Strix aluco*)	Prüfung als Gilde
gefährdete Vogelarten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer: Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) Wasserralle *(Rallus aquaticus)* Teichhuhn *(Gallinula chloropus)*	Prüfung als Gilde
weit verbreitete und größtenteils ungefährdete[16] Arten mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer: Teichrohrsänger *(Acrocephalus scirpaceus)* Brandgans (*Tadorna tadorna*) Graugans (*Anser anser*) Höckerschwan (*Cygnus olor*)	Prüfung als Gilde
Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungs- oder Verbundhabitaten Gruppe: Nahrungsgäste, (v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume)	Prüfung als Gruppe/Gilde
Arten mit Störungen in oder Verlusten an Rast- bzw. Durchzugshabitaten Gruppe: regelmäßige Gastvögel	Prüfung als Gruppe/Gilde

Die zu prüfenden europäischen Vogelarten im Sinne der Vogelschutz-Richtlinie wurden anhand der Daten der Brutvogelkartierung 2015 ermittelt. Zur Beurteilung wurden Sekundärdaten wie die ASK (LfU) bzw. die Bayerischen Brutvogelatlanten (BEZZEL et al. 2005, RÖDL et al. 2012) herangezogen.

[15] mit Vogelarten der Vorwarnstufe/Vorwarnliste lt. Rote Liste Bayern, Status: V

[16] mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern / Deutschland (Status V)

Hinweis zu s. g. „Allerweltsarten“ gem. STMI (2013):

Darüber hinaus besitzen eine Reihe von s. g. „Allerweltsarten“ (vgl. STMI 2013), wie z. B. Meisen- und Finkenarten, der Buntspecht aber auch Wasservögel (z. B. Reiherente, Stockente, Zwergtaucher) Brutplätze im Wirkraum des Vorhabens. Diese Arten sind aufgrund ihrer Häufigkeit und weiten Verbreitung gem. STMI (2015) i. d. R. nicht prüfungsrelevant. Zum Ausgleich für auftretende Strukturverluste höhlenbewohnender Arten wurde vorsorglich CEF-Maßnahme CEF-05 vorgegeben. Erfasste oder potentielle Vorkommen dieser Arten sind in der Abschichtungsliste dokumentiert. Die vorhabensbezogenen Auswirkungen für diese „Allerweltsarten“ sind denen der u. g. Arten (vgl. u. a. 8.3.5) gleichzusetzen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG werden für sie als nicht einschlägig prognostiziert.

8.3.1 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Grundinformationen

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

Rote-Liste Status Deutschland: -

Rote-Liste Status Bayern: V

Rote-Liste Status T/S: V

Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Totholz, Altholz und lichte Waldbestände von Laub- Misch- und Nadelwäldern sind charakteristische Lebensraumrequisiten für den Schwarzspecht. Optimale Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungslieferanten in Mischwäldern. Generell lässt sich sagen, dass der Schwarzspecht eine Charakterart naturnaher Wälder ist, es aber versteht, die Defizite (z.B. Totholzmangel) unserer „gepflegten“ Altholzbestände auszugleichen, indem er das große Nahrungsangebot in naturfernen Nadelholzforsten nutzt. Voraussetzung für ein Vorkommen sind geeignete Höhlenbäume, d. h. Bäume mit einem möglichst astfreien Stamm bis auf mehrere Meter Höhe bei einem minimalen Durchmesser von ca. 35 cm. Bevorzugt werden glattrindige Bäume, möglichst ohne Harzfluss.

Ein Brutpaar beansprucht in Mitteleuropa ca. 250 – 400 ha Waldfläche. Das Streifgebiet ist aber oft deutlich größer (500 – 1.500 ha), z. B. kann die Schlafhöhle des Weibchens auch während der gesamten Brutzeit bis zu 2,5 km von der Bruthöhle entfernt sein. Die Neuordnung der Revierverhältnisse beginnt jährlich im Herbst und festigt sich zum Frühjahr hin, so dass in einem größeren Waldgebiet die Reviere jährlich mehr oder weniger verschieden ausgeformt sein können.

Der Schwarzspecht stellt durch den Bau von geräumigen Baumhöhlen der Waldlebensgemeinschaft wichtige Kleinsthabitate zur Verfügung. Viele Tierarten, wie Fledermäuse, aber auch Waldkauz oder Hohltaube sind als „Nachnutzer“ auf die Höhlen des Schwarzspechtes angewiesen (GÜNTHER et al. 2008), der somit eine s. g. „Schlüsselart“ in mitteleuropäischen Waldökosystem darstellt. Der Schwarzspecht ist in Bayern lückig über das ganze Land verbreitet (BEZZEL et al. 2005).

Lokale Population:

Der Artbestand mit möglichen Brutrevieren im weiteren Umfeld des Eingriffgebiets bildet die lokale Population, die nicht genau abzugrenzen ist, jedoch mit Sicherheit die Auwälder entlang des Inns zwischen Simbach a. Inn und Bad Füssing umfasst. Hinzu kommen größere Waldgebiete mit Hochwaldtradition im Hinterland der Aue, wie der Riedenburger Wald und die Wälder entlang der Innleiten wie der Fürstbergerwald bei Stubenberg oder der Schellenberg. Im Landkreis Rottal-Inn gilt der Schwarzspecht, der als landkreisbedeutsame Art eingestuft wird, als verbreitet, mit einem stabilen Bestand (STUVG 2008).

Der Schwarzspecht ist kein typischer bzw. ursprünglicher Bewohner der Auwälder am Inn, sondern konnte erst nach Aufgabe der Niederwaldnutzung die Auwaldbestände besiedeln, da vorher i. d. R. keine ausreichend starken Brutbäume für die Art vorhanden waren und auch Aufbau und Schichtung der Niederwälder für die Art eher ungünstig waren. Nach REICHHOLF (2009) gab es noch 2009 anhand der publizierten Daten keine sicheren Hinweise auf Schwarzspechtbruten im Bereich des Unteren Inns. Die Besiedlung der Auwälder am Inn ist mit Sicherheit aus den umliegenden großflächigeren Waldbeständen mit Hochwaldcharakter (vgl. oben) erfolgt.

Im Rahmen der Geländekartierung 2015 (NATURECONSULT 2015) konnte die Art im westlichen Untersuchungsgebiet zur Hauptbrutzeit regelmäßig durch Ruf- und Sichtnachweise nachgewiesen werden, so dass ein Brutverdacht („B“) vorliegt. In diesem Bereich wurde in einem Altholzcluster auch eine potentielle Schwarzspechthöhle erfasst.

Hinsichtlich der Einwertung der großräumig abzugrenzenden lokalen Population ist festzustellen, dass der Auwald nicht der bevorzugte Lebensraum der Art ist. Die postulierten Reviere dürften entsprechend groß ausfallen, da viele Bestände z. B. mit dichtem Unterwuchs von der Art nicht nutzbar sind oder ihr nicht entgegenkommen. Auch das Nahrungsangebot innerhalb der Reviere des Inns ist limitiert. So entfallen die Vorkommen einer Reihe von Holzameisenarten wie *Campotonus herculeanus* die von der Art in den fichtendominierten Waldflächen der Schotterplatte bzw. der Innleite regelmäßig genutzt werden und insbesondere in Wintermonaten wichtige Nahrungsquellen darstellen dürften (BLUME 1996). In Waldbeständen auf der Schotterplatte (Daxenthaler / Holzfelder Forst, Lkr. Altötting) wurden bei einer Schwarzspecht-Kartierung auf einer Fläche von ca. 1.000 ha, mind. vier regelmäßig besetzte Schwarzspecht-Reviere festgestellt (NATURECONSULT 2008). Dabei deuten die festgestellten recht geringen Reviergrößen von max. ca. 250 ha auf eine relativ gute Habitat- und Lebensraumausstattung hin.

Für die Reviere der lokalen Population ist aufgrund der fragmentierten Waldflächen und vorgenannter Überlegungen davon auszugehen, dass die Reviergrößen deutlich höher liegen. Dem gegenüber zu stellen ist, dass der Schwarzspecht in den Auwäldern am Inn offenbar in der Ausbreitung begriffen ist. In Abstellung auf die Reviergrößen, die historische Entwicklung bzw. Biotoptradition und die ebenfalls der lokalen Population zugeordneten Hochwaldbestände im Hinterland wird der Erhaltungszustand mit „gut“ bewertet.

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

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

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

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Verlusten an Bäumen mit Bruthöhlen der Art. Potentiell von der Art genutzte Höhlenbäume im westlichen Teil des Untersuchungsgebiets (NATURECONSULT 2015) liegen außerhalb des Eingriffgebiets. Durch die Gehölzfällung entlang des südlichen Auwaldrandes kommt es zwar zu Eingriffen in, von der Art auch als Nahrungshabitate genutzte Waldflächen bzw. zu Verlusten an Altbäumen, in Abstellung auf die Reviergrößen der Art ist der Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten jedoch lokal begrenzt und wird als nicht erheblich angesehen. Die ökologische Funktion der betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang ist weiterhin als erfüllt anzusehen.

Die baubedingt auftretenden Störungen (v. a. optische und akustische Reize) können jedoch zu einer Degradierung von Brutplätzen (vgl. oben) im Wirkraum führen. Aufgrund der zwischen Baufeld und postuliertem Revierschwerpunkt bestehen bleibenden Waldbestände werden erstere als nicht erheblich eingeschätzt.

Auch die akustischen Störungen (Schall) werden in Anbetracht der zwischen Baufeld und Revierschwerpunkt liegenden relativ weiten Abstandsflächen als nicht erheblich eingestuft. In jedem Fall beginnen flächige störungsrelevante Arbeiten (Gehölzfällungen) vor der Brutzeit der Art (M-01 bzw. M-02), weitere Arbeiten die mit hohen akustischen Störungen verbunden sind (Bohrpfahl- und Spundarbeiten) schließen daran an, so dass ein unterstelltes Brutpaar im Zweifelsfall keinen Brutversuch im Wirkraum startet, sondern in umliegende Bestände ausweicht. Insofern kommt es zu keiner Degradierung eines besetzten Brutplatzes. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG ist somit nicht zu prognostizieren. Schädigungsverbote im Sinne eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG können somit, unter Berücksichtigung der vorgegebenen Maßnahmen vermieden werden und sind nicht als einschlägig anzusehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es prinzipiell zu einer Störung von Schwarzspechten im Wirkraum kommen. Die betroffenen Individuen haben die Möglichkeit während der lärmintensiven Phase (Gehölzfällung und Rodung, Baufeldräumung, Ramm- und Spundarbeiten) in ungestörte angrenzende Waldgebiete auszuweichen, dies wird dadurch begünstigt, dass besonders störungsrelevante Arbeiten außerhalb der Brutzeit der Art beginnen (M-01 bzw. M-02). Der Erhaltungszustand der lokalen Population des Schwarzspechtes, die deutlich über den Wirkraum des Vorhabens hinaus abzugrenzen ist, wird hierdurch aber mit hoher Prognosesicherheit nicht beeinträchtigt (beschränkter Wirkraum, einzelne Brutperiode, einzelnes Brutpaar). Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG wird somit als nicht einschlägig angesehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr.1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) des Schwarzspechts kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in potentielle Brutbäume erfolgen. Durch den Zeitpunkt der Gehölzfällung (M-01 bzw. M-02) wird dies auch für bis zum Bauzeitpunkt ggf. neu hinzukommende Bruthöhlen sicher verhindert.

Weitere Maßnahmen (v. a. Oberbodenabschub) finden zwar zur Brutzeit statt, zu diesem Zeitpunkt weist das Eingriffsgebiet jedoch keine Eignung mehr als Brutplatz für die Art auf. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie bei Beginn der Maßnahmen das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3.2 Grünspecht (*Picus viridis*)

Grundinformationen

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

Rote-Liste Status Deutschland: V

Rote-Liste Status Bayern: V

Rote-Liste Status Regional: 3

Art in der Umgebung des UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Der Grünspecht besiedelt Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern bzw. Auwäldern, überwiegend reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Anteil von offenen Flächen und Feldgehölzen. Der Standvogel benötigt einen Mindestanteil an kurzrasigen, mageren Flächen als Nahrungshabitat, die reich an Ameisenvorkommen sind. Nisthöhlen werden gerne in alten Laubbäumen angelegt. Er ist auch in ausgedehnten Parkanlagen und älteren Baumbeständen im besiedelten Bereich anzutreffen. Voraussetzung dafür ist ein ausreichendes Angebot an älteren Bäumen zur Anlage der Höhlen und magerer ameisenreicher Flächen zur Nahrungssuche.

Der Grünspecht ist in Bayern lückig über alle Landesteile verbreitet (BEZZEL et al. 2005). Nach RÖDL et al. (2012) ist die Art ein häufiger Brutvogel, für den eine Bestandszunahme in Bayern festzustellen ist. Dies bestätigen auch die Ergebnisse des Monitorings häufiger

Brutvögel Deutschlands, so ist nach WAHL et al. (2011) von einer starken Zunahme (> 3%/Jahr) der Art in Deutschland auszugehen.

Lokale Population:

Im gesamten Untersuchungsgebiet der avifaunistischen Kartierung 2015 (NATURECONSULT 2015) ist von mindestens drei sich z. T. überlagernden Revieren des Grünspechts auszugehen. Dabei liegen zwei Reviere im westlichen Untersuchungsgebiet, im Oberwasser der Staustufe, ein Revier liegt im Unterwasser. Die Art streift v. a. bei der Nahrungssuche weit umher. Eine Überschätzung des Bestandes kann aufgrund der umfangreichen Beobachtungen ausgeschlossen werden. Besetzte Bruthöhlen konnten während der Kartierungen des Jahres 2015 nicht erfasst werden. Brutplätze im Eingriffsbereich bzw. dessen näheren Umgriff sind auf Basis der Geländedaten somit auszuschließen.

Der Art stehen mit den Dammböschungen und dem offenen Brennenstandort im zentralen Bereich des westlichen Untersuchungsgebietes, ideale Standorte zur Nahrungssuche zur Verfügung. Weitere geeignete Nahrungshabitate bilden der Biotopacker, die Abbaustellen im Südwesten von Ering sowie extensiver genutzte Ortsrandbereiche wie Streuobstbestände oder kurzrasige Flächen im Ortsgebiet bzw. entlang der Siedlungsränder von Ering. Nach SAGE (zit. in STUGV 2008) ist in der Innaue eine leichte Bestandszunahme zu verzeichnen. Dies würde den landesweit positiven Bestandstrend der Art (RÖDL et al. 2012) wiederspiegeln.

Die lokale Population des Grünspechts ist großräumig abzugrenzen, wobei dieser neben Vorkommen in den umliegenden Auwaldbeständen des Inns und angrenzender Waldbestände (z. B. Riedenburger Wald) auch weitere Brutbestände an der Innleite (Fürstberger Wald, Wälder nördlich Malching) zuzurechnen sind. Geeignete Verbundlinien zur Innleite sind limitiert, aber noch vorhanden, etwa entlang des Priennbachs, über die Gehölzbestände des Kirnbachs bzw. des Ortsgebiet von Ering oder den Malchinger Bach bzw. die Aufhausener Au.

In Abstellung auf die landesweit wie lokal positive Bestandsentwicklung der Art (RÖDL et al. 2012, STUGV 2008) und die für den Grünspecht gut nutzbaren offenen Flächen im Plangebiet, wird für die lokale Population ein guter Erhaltungszustand unterstellt.

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

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

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

Aufgrund der Ergebnisse der gut zu erfassenden Art während der Kartierungen im Jahr 2015 sind Brutplätze im direkten Eingriffsgebiet mit hoher Sicherheit auszuschließen. Die mit der Gehölzrodung einhergehenden Verluste an Waldlebensräumen werden für den Grünspecht weniger kritisch beurteilt wie für den Schwarzspecht, da der Art halboffene bis lückige Waldlebensräumen entgegenkommen, so dass sich durch die linearen Flächenverluste keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostizieren lassen. Vor dem Hintergrund der weiterhin großflächig bestehen bleibenden Habitate innerhalb der Gebietskulisse der lokalen Population ergeben sich so keine erheblichen Habitatverluste.

Durch die Baumaßnahmen im Bereich der Inndämme südlich des Auwaldrandes kommt es allerdings zu Eingriffen in bedeutsame Nahrungshabitate der Art. In Anbetracht der Mobilität der Art bzw. ihrer Reviergrößen, der umliegend noch bestehenden und nicht beeinträchtigten Nahrungssuchgebiete (weitere Dämme, Abbaustellen usw.) und der Tatsache, dass die Flächen nur temporär beansprucht werden und nach Abschluss des Vorhabens überwiegend wieder als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, ist aber keine erhebliche Auswirkung zu konstatieren.

Die baubedingt auftretenden Störungen (v. a. optische und akustische Reize) können jedoch zu einer Degradierung von Brutplätzen oder Revierschwerpunkten (vgl. oben) im Wirkraum führen. So ist eine zeitlich befristete, sich über max. eine Brutperiode erstreckende Degradierung von Kernhabitaten eines Brutpaares der Art nicht auszuschließen, das seinen Revierschwerpunkt im Auwald im östlichen Eingriffsbereich, nahe des Kirnbachdurchlasses, besitzt. Der betroffene Waldbereich stellt dabei einen Teilbereich des gesamten Vorkommensgebietes der lokalen Population der Art dar. Mit den benachbarten Waldgebieten stehen dem betroffenen Brutpaar grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung, insbesondere da die relevanten Störungen bereits vor Beginn der Brutzeit der Art einsetzen (M-01 bzw. M-02) und so ein Ausweichen in andere Teile des Reviers begünstigt.

Deshalb kann mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Der Grünspecht befindet sich noch in einem guten Erhaltungszustand auf lokaler Ebene und ist im Naturraum regelmäßig bis häufig anzutreffen, dies wird sich vorhabensbedingt mit hoher Prognosesicherheit nicht negativ verändern. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG wird somit nicht verwirklicht.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch baubedingte Störungen kann es zur Beeinträchtigung eines Brutpaares der lokalen Grünspechtpopulation kommen, die großräumig abzugrenzen ist. Die dabei unterstellte vorhabensbedingte Störung ist zeitlich auf eine Brutperiode befristet. Ferner ist durch den Zeitraum bzw. Beginn der Störungen (vgl. u. a. M-01 bzw. M-02) davon auszugehen, dass ein hiervon betroffenes Grünspechtpaar vor Brutbeginn in ungestörte Bereiche der Gebietskulisse ausweicht und keinen Brutverlust erleidet. Der temporär begrenzte Verlust eines Revierzentrums i. S. einer baubedingten Störung birgt im Verhältnis zu der Zahl der bekannten bzw. potenziellen Grünspechtreviere der lokalen Population, keine entscheidende negative Auswirkung auf die Bestandssituation der Art innerhalb ihres lokalen Vorkommensgebietes. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG ist nicht einschlägig.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) des Grünspechts kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in potentielle Brutbäume erfolgen. Durch den Zeitpunkt der Gehölzfällung (M-01 bzw. M-02) wird dies auch für bis zum Bauzeitpunkt ggf. neu hinzukommende Bruthöhlen sicher verhindert. Weitere Maßnahmen (v. a. Oberbodenabschub) finden zwar zur Brutzeit statt, zu diesem Zeitpunkt weist das Eingriffsgebiet jedoch keine Eignung mehr als Brutplatz für die Art auf. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie bei Beginn der Maßnahmen das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3.3 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Grundinformationen

Streng geschützte Europäische Vogelart nach VRL
Art nach Anhang I der EU-VRL
Rote-Liste Status Deutschland: -
Bayern: V
Rote-Liste Status Regional T/S: 3

streng geschützte Vogelart nach BNatSchG

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Der Eisvogel benötigt langsam fließende Gewässer mit guten Sichtverhältnissen, einen reichen Bestand an Kleinfischen und dichten Uferbewuchs mit einem passenden Angebot von Ansitzwarten. Zur Anlage einer Niströhre sind Abbruchkanten (z. B: von Abbaustellen), Prallhänge, Böschungen und Steilufer mit schützendem Gebüsch notwendig (BEZZEL ET AL. 2005), es werden aber auch nach Windwurf aufgestellte Wurzelteller genutzt (BAUER et al. 2005). Die Nisthöhlen werden teilweise in weiter Entfernung zu den Gewässern angelegt.

Lokale Population:

Der Eisvogel ist in Bayern sehr lückig verbreitet. Für Bayern wird der Bestandstrend als relativ stabil angesehen (RÖDL et al. 2012). Die als landkreisbedeutsam eingestufte Art gilt im Landkreis Rottal-Inn als regelmäßiger bzw. verbreiteter Brutvogel mit einem Bestand von wenigen Dtzd. Brutpaaren (STUGV 2008). Bei den Kartierungen 2015 wurde der Eisvogel mehrmals im Bereich des größeren Altwassers in der Eringer Au westl. der Krafwerkszufahrt, sowie einmalig im Unterwasser, bei der Nahrungssuche bzw. mit Durchflügen beobachtet. Speziell die mehrfachen Nachweise im Bereich des Altwassers lassen auf einen nahgelegenen Brutplatz schließen, wobei geeignete Uferabbrüche zu Anlage von Bruthöhlen an den Ufern der Altwässer fehlen. Allerdings konnte in einem, nach Windwurf aufgestellten, Wurzelteller zwischen Altwasser und Kirnbachdurchlass eine Höhle festgestellt werden, die ggf. als Brutplatz dient(e). Eine Brut im Jahr 2015 kann hier jedoch mit relativ hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. Weitere Sekundärnachweise liegen von MAYER (1991, ASK-ID: 7744-0065) vom Kirnbach am Südrand des Ortsgebiets von Ering und von SCHOLZ (2013, ASK-ID: 7744-0241) aus dem Bereich des Altwassers vor.

Eine lokale Population lässt sich beim Eisvogel räumlich nur schwer abgrenzen. Als Lokalpopulation wird im konkreten Fall der Bestand an Eisvögeln entlang des Inns zwischen Simbach a. Inn und Malching angesehen, sowie die Bestände der Art entlang der in diesem Abschnitt vorhandenen Bachläufe der Innleite wie z. B. Prienbach und Kirnbach. Hier gibt Rödel et al. (2012) drei besetzte Quadranten (Q 1, 2, 3) im Kartenblatt TK24: 7744 mit zweimal je 2-3 Revieren und einmal einem Revier an. Weitere Reviere bestehen innaufwärts, während innabwärts keine Nachweise vorliegen.

Brutmöglichkeiten bestehen hier vor allem in natürlichen Uferabbrüchen ohne Verbau bzw. an Abbaustellen und Sekundähabitaten. Die Ufer entlang des Inns kommen in weiten Teilen nur sehr eingeschränkt als Brutplatz in Frage. Da die Art durch strenge Winter mit Vereisung ihrer Nahrungsgewässer tlw. erhebliche Bestandseinbrüche erleidet (BEZZEL et al. 2005), dürfte sie von den zuletzt recht milden Wintern in der Region profitiert haben. Der Erhaltungszustand des Eisvogels im Gebiet wird in Abstellung auf den landesweit bzw. lokal stabilen Bestandstrend (vgl. BEZZEL et al. 2005 bzw. RÖDL et al 2012), die fließ- und stillgewässerreichen Lebensräume innerhalb ihrer Gebietskulisse und die für die Art zuletzt günstigen Witterungsbedingungen der letzten Jahre als noch als „gut“ (B) bewertet. Limitierend sind die in weiten Teilen fehlenden Brutmöglichkeiten einzuschätzen.

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

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

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

Direkte Verluste von besetzten Nestern oder eine Schädigung von möglichen Brutplätzen können mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da Brutplätze des Eisvogels, nach den Daten der Geländekartierung 2015 mit hoher Sicherheit nicht in den von der Maßnahme betroffenen Bereichen liegen.

Eine baubedingte Degradierung von Bruthöhlen ist ebenso wenig zu unterstellen, da die Art ihre Brutplätze auch weit entfernt vom Gewässer in Entfernung von bis zu 800 m an-

legen kann (BEZZEL et al. 2005) und Bruthöhlen im relevanten Wirkraum auf Basis der Geländedaten nicht zu unterstellen sind. Vorsorglich wird im Rahmen der CEF-Maßnahme CEF-06 jedoch die Errichtung von Nisthilfen für die Art im westlichen, nicht gestörten westlichen Teil des Altgewässers vorgegeben, so dass hier auch Ausweichmöglichkeiten bestehen. Da nach Abschluss des Vorhabens die potentiell nutzbaren Habitate der Art im Wirkraum wieder vollumfänglich nutzbar sind, kann mit hoher Sicherheit prognostiziert werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang während und nach Abschluss des Vorhabens erfüllt bleiben. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG ist somit auszuschließen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
CEF-06

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Vorhabensbedingt kann es zur Beeinträchtigung eines Brutpaares der lokalen Eisvogelpopulation in Teilen seines Nahrungsreviers zu einer Brutperiode kommen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das betroffene Brutpaar zur Nahrungssuche in die umliegenden und vom Vorhaben ungestörten Lebensräume mit Altwässern und Bachläufen in den angrenzenden Auwaldgebieten ausweichen kann. Eine entscheidende negative Auswirkung auf die Bestandssituation der lokalen Population des Eisvogels, die deutlich über den Wirkraum des Vorhabens abzugrenzen ist und mind. 5-7 Eisvogelreviere umfasst (vgl. RÖDL. et al 2012) ist nicht zu prognostizieren. Ein Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG wird als nicht einschlägig angesehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) des Eisvogels kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in potentielle Bruthabitate erfolgen, ggf. nutzbare Strukturen werden vor der Brutzeit der Art entfernt (M-02). Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie bei Beginn der Maßnahmen das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3.4 Pirol (*Oriolus oriolus*)

Grundinformationen

Streng geschützte Europäische Vogelart nach VRL

Rote-Liste Status Deutschland: V

Rote-Liste Status Bayern: V

Rote-Liste Status Regional T/S: 2

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region:

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Informationen zur Art:

Der Pirol ist ein typischer Brutvogel des Laubwalds und der Flussauen. Er wird als eurytope Art eingestuft (FEIGE 1995). Brutpaare findet man sowohl in reinen Laubwäldern (Buche, Eiche, Birke u. a.), in allen möglichen Kombinationen von Mischwäldern bis hin zu reinen Kiefern- und Fichtenwäldern. Er besiedelt auch verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen. Der Pirol ist Langstreckenzieher und kehrt ab Mitte April in sein Brutgebiet zurück.

Lokale Population:

Der Pirol steht in Bayern sowie in Deutschland auf der Vorwarnliste, in der regionalisierten Roten Liste besitzt er bereits den Status „stark gefährdet“. Die landkreisbedeutsame Art (STUGV 2008) gilt in den Auwäldern am Inn und im Rott-Tal als verbreiteter Brutvogel. Im Rahmen der Geländekartierungen 2015 konnten im Untersuchungsgebiet im Ober- und Unterwasser der Staustufe insgesamt sieben Reviere abgegrenzt werden. BEZZEL (1980 zit. in FEIGE 1995) gibt für Bayern eine Siedlungsdichte von 1,9 – 2,1 BP/10 km² an. Mit einer Abundanz von 5 BP/km² liegen die Vorkommen des Pirols im besiedelbaren Untersuchungsgebiet deutlich darüber. Dies kann auf die große zusammenhängende Fläche des Waldgebietes und die optimalen Voraussetzungen, wie z. B. auf den hohen Grenzlinienreichtum in Form von Waldrändern, zurückgeführt werden.

Der Erhaltungszustand einer lokalen Population des Pirols, die großräumig abzugrenzen ist und auch angrenzende Auwaldbestände der Art im Ober- und Unterwasser des Vorhabensgebiets umfasst, kann so trotz des Gefährdungslage in der Region aufgrund der festgestelllten hohen lokalen Siedlungsdichte und der guten strukturellen Eignung der Auwaldgebiete als gut („B“) unterstellt werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer Zerstörung oder Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Pirols gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kommen. Um zu vermeiden, dass besetzte Nester zerstört werden, findet die Fällung der Gehölze nur außerhalb der Vegetationsperiode bzw. der Brutphase der Art statt (vgl. M-01 bzw. M-02).

Durch die Beseitigung der Auwaldbestände in zumeist linearer Form kommt es weiterhin zu keinem Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Dem Pirol steht der benachbarte Auwald als Ausweichlebensraum zur Verfügung und aufgrund der gegebenen Flächengröße und der sehr guten Habitatqualität ist davon auszugehen, dass die Verlagerung von Revieren zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands des lokalen Bestandes führen wird. Die Wiederbesiedlung nach Abschluss der Arbeiten ist mittelfristig gesehen, auch in Anbetracht der Art des Vorhabens mit den daraus resultierenden Folgen (naturnahe Anlage eines Umgehungsbachs u. a. mit Ufergehölzen) sehr wahrscheinlich. Die ökologische Funktion der betroffenen Lebensräume im räumlichen Zusammenhang ist auch künftig als erfüllt anzusehen.

Für die Lokalpopulation des Pirols kommt es zu keinem Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Für Reviere des Pirols im Wirkraum des Vorhabens, insbesondere im Umfeld störungsrelevanter Arbeiten (Spund- und Rammarbeiten v. a. im Umfeld des Kirnbachdurchlasses) kann es zu baubedingten Störungen während einer Brutperiode kommen. Durch die zeitliche Abfolge der Maßnahmen vor der Brutzeit der Art (M-01 bzw. M-02) bzw. mit störungsrelevanten Arbeiten zur Ankunftszeit des Pirols im Gebiet ab April, ist jedoch davon auszugehen, so dass ein so betroffenes Brutpaar im Zweifelsfall keinen Brutversuch im bereits gestörten Umfeld startet, sondern zur Revierbildung in umliegende ungestörte Bestände ausweicht.

Die Störungsdauer und -intensität, die vom Vorhaben ausgeht, ist nicht geeignet den Erhaltungszustand einer Lokalpopulation des Pirols, die deutlich über den Wirkraum hinaus abzugrenzen ist und sich in einem zumindest guten Zustand befindet erheblich zu beeinträchtigen (beschränkter Wirkraum, einzelne Brutperiode, geringer Teil der lokalen Population). Eine Erfüllung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist für die Lokalpopulation des Pirols nicht zu prognostizieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01
M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) des Pirols kann durch die festgesetzten Maßnahmenzeiträume zur Gehölzfällung (vgl. M-01 und M-02) sicher ausgeschlossen werden. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie bei Beginn der Maßnahmen das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3.5 weit verbreitete und größtenteils ungefährdete[17] Arten mit möglichen Verlusten an permanenten oder saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

Grundinformationen

Tabelle 4: weit verbreitete und größtenteils ungefährdete[17] Arten mit möglichen Verlusten an permanenten bzw. saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	T/S	Erhaltungszustand Population		Kurzbeschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
							lokal	bio-geografisch		
x		Gelbspötter	*Hippolais icterina*	-	-	-	B	U1	vgl. Text	M-01 M-02 CEF-05
x		Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	-	V	A	FV		
x		Kleinspecht	*Dendrocopos minor*	V	V	V	B	U1		
x		Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	V	B	FV		
x		Waldkauz	*Strix aluco*	-	-	-	B	FV		

Legende vgl. Tabelle 1

fett: Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands inkl. Vorwarnliste

unterstrichen: streng geschützte Arten

Habitateignung für die Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Der Gelbspötter wurde sowohl im Ober- wie auch im Unterwasser der Staustufe als Brutvogel festgestellt. Er findet geeignete Nistplätze v. a. entlang der Außenränder oder in aufgelockerten, gebüschreichen Teilen der Auwaldbestände.

Die Goldammer ist ein Vogel des Halboffenlandes bzw. der strukturreichen Kulturlandschaft. Dabei ist ein hoher Grenzlinienreichtum bzw. das Vorhandensein von Hecken, Rainen, kleineren Feldgehölzen oder reich strukturierten Waldrändern im Übergang zu,

[17] mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern / Deutschland (Status V)

optimaler Weise extensiv bewirtschafteten, Offenlebensräumen entscheidend für die Siedlungsdichten der Art. Neben o. g. Primärhabitaten nutzt sie aber auch Abbaubereiche und Kiesgruben oder Technoptope wie Hochwasserschutzdämme. Im Bereich breiterer Schlagfluren oder Windwürfe dringt sie auch temporär in geschlossene Waldgebiete vor. Mit insgesamt acht Brutpaaren/Revieren kommt die Art im Untersuchungsgebiet im Ober- und Unterwasser der Staustufe vor. Vier Reviere wurden im Oberwasser festgestellt, wobei drei Reviere im Bereich der Dammflächen bzw. des südl. Auwaldtraufs liegen und eines im Übergang zur Offenlandschaft Richtung Ering. Im Unterwasser der Staustufe besiedelte die Art v. a. die Außenränder der Auwaldbestände. Für die Goldammer finden sich innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebiets noch vielerorts geeignete Brutplätze, wie z. B. im Bereich der Kiesgruben südöstl. von Ering, entlang der Außenränder der angenzenden Auwaldbestände aber auch im Bereich von strukturreicheren Gehölzen oder Hecken in der Offenlandschaft.

Der Kleinspecht, als kleinste heimische Spechtart wurde im Gebiet regelmäßig beobachtet. Insgesamt konnten für das gesamte Untersuchungsgebiet (NATURECONSULT 2015) im Ober- und Unterwasser der Staustufe vier Reviere ermittelt werden. Davon liegen drei Reviere im Oberwasser, vorwiegend an den Rändern des Altwasserkomplexes. Hier findet die Art aufgrund des Totholzreichtums sehr gut geeignete Habitate vor. Im Gebiet gilt er als regemäßiger Brutvogel in den Auwäldern am Inn (STUGV 2008).

Der Kuckuck bevorzut offene bis halboffene Habitattypen inkl. lichter Wälder. Zu seinen bevorzugten Lebensräumen zählen auch insbesondere Feuchtgebiete und Auwälder. Die Art wurde im Gebiet mit insgesamt fünf Brutpaaren/Revieren als regelmäßiger Brutvogel festgestellt. Dabei wurden drei Reviere im Oberwasser und zwei im Unterwasser ermittelt, wobei Überschneidungen insbesondere bei den Legebereichen der Weibchen aufgrund des großen Streifgebiets der Art wahrscheinlich sind.

Der Waldkauz, die einzige im Gebiet 2015 nachgewiesene Eulenart, wurde innerhalb des Untersuchungsgebiets mit zwei Revierschwerpunkten (NATURECONSULT 2015) im Oberwasser und einem im Unterwasser festgestellt. Ein weiterer Rufnachweis erfolgte von der österreichischen Steite des Inns im Unterwasser der Staustufe. Der Waldkauz besiedelt ein breites Spektrum an unterschiedlichen Waldlebensräumen und dürfte im Gebiet v. a. in lückigeren Auwaldbeständen gute Habitatbedingungen vorfinden. Höhlen, die sich für eine Brut der Art eignen, wurden im Eingriffsgebiet keine festgestellt, wobei hier grundsätzlich auch andere Struktruen, wie z. B. Wipfelabbrüche mit Halbhöhlenbildung in Frage kommen.

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

Verluste von Bruthabitaten sind für die o. g. freibrütenden Arten durch die baubedingten Gehölzfällungen nicht sicher auszuschließen. Der vorgegebene Zeitpunkt zur Gehölzfällung (M-01 bzw. M-02) verhindert in jedem Fall sicher einen Verlust von besetzten Brutplätzen im Sinne der Vogelschutzrichtlinie. Auch für den Kleinspecht sind keine Verluste von Bruthöhlen zu prognstizieren, da erkannte Revierschwerpunkte der Art außerhalb des direkten Eingriffbereichs liegen und hier keine Gehölzfällungen stattfinden. Die Art profitiert zudem vom Erhalt bzw. der Verbringung von Tot- und Altholz. Die Art profitiert zudem vom Erhalt bzw. der Verbringung von Tot- und Altholz. Für den Waldkauz sind Verluste von Brutplätzen aufgrund der relativ flexiblen Brutplatzwahl nicht sicher auszuschließen, wenngleich wenig wahrscheinlich. Aus Vorsorgegründen wird im Rahmen der

CEF-Maßnahme CEF-05 die Anbringung von fünf für die Art geeigneten Nisthilfen im angrenzenden Auwaldbereich vorgegeben.

Aufgrund der weiten Verbreitung der Arten sind deren Lokalpopulationen großräumiger abzugrenzen. Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen werden sich durch den Eingriff nicht erheblich verändern. Dies gilt auch für die Goldammer, für die zumindest während der Bauzeit Brutplatzverluste i. S. einer Degradierung zu unterstellen sind. Nach Abschluss der Maßnahme sind die betroffenen Bereiche jedoch wieder als Brutplätze nutzbar. Die mit der Maßnahme verbundenen Verluste an Brutmöglichkeiten für die betroffenen Arten sind so hinsichtlich einer Beeinträchtigung ihrer Lokalpopulationen als nicht erheblich zu beurteilen. Die benachbarten und vergleichbar strukturierten Auwaldbestände bieten ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Brutpaare der Arten, so dass die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungslebensräume auch im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Brutstätten) wird somit nicht verwirklicht.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF-05 (Waldkauz)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch das Vorhaben kann es zu einer vorhabensbedingten Störung von Arten der Gruppe durch baubedingte Wirkfaktoren kommen. Allerdings werden störungsintensive Arbeiten (Fällungen, Bauarbeiten) bereits außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt (vgl. M-01 bzw. M-02). Für Bereiche, die auch während der Brutzeit als stärker gestört betrachtet werden müssen, wie der Bereich um den Kirnbachdurchlass im Westen des Vorhabensgebiets mit Ramm- und Spundarbeiten kann unterstellt werden, dass sich betroffene Brutpaare vor Brutbeginn in angrenzende, ungestörte Auwaldbestände zurückziehen. Aufgrund der Größe und guten strukturellen Ausstattung der angrenzenden Lebensräume erscheint ein Ausweichen erfolgreich möglich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation einer Art der Gilde, die deutlich über den Wirkraum des Vorhabens hinaus abzugrenzen ist, kann sicher ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG wird für die lokalen Populationen nicht einschlägig.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die festgesetzten Maßnahmen M-01 bzw. M-02 sicher ausgeschlossen werden. Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG nicht zu konstatieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3.6 gefährdete Vogelarten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer

Grundinformationen

Tabelle 5 gefährdete Vogelarten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	T/S	Erhaltungszustand Population		Kurzbeschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
							lokal	bio-geografisch		
x		Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	3	-	1	C	U1	vgl. Text	M-02
x		Drosselrohrsänger	*(Acrocephalus arundinaceus)*	2	V	2	C	U2		
x		Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	V	V	B	U1		
x		Wasserralle	*Rallus aquaticus*	2	V	2	B	FV		

Legende vgl. Tabelle 1
fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands inkl. Vorwarnliste
unterstrichen streng geschützte Arten

Habitateignung für die Vogelarten der Gilde im Untersuchungsgebiet:

Der Drosselrohrsänger konnte jeweils Anfang und Ende Mai mehrmals singend, am südlichen Schilfrand des größeren Altwassers im westlichen Untersuchungsgebiet als „wahrscheinlicher“ Brutvogel (Status B) nachgewiesen werden. Er gilt im Inntal (Landkreis

Rottal-Inn) als regelmäßiger Brutvogel mit einem Bestand von max. 10 Brutpaaren, wobei nach SAGE (zit. in STUGV 2008) 2007 ein stärkerer Bestandseinbruch erfolgte. Nach RÖDL et al. (2012) liegen aus dem maßgeblichen TK25-Blatt Nr. 7744 nur der Eintrag eines Reviers als Schätzklasse in Quadrant 1 vor. Da die Schilfflächen an den Altwässern im Gebiet relativ hohen Grenzlinienreichtum aufweisen und auch ausgedehnte Schilfgebiete ohne Gehölze vorhanden sind, besitzt das Gebiet eine gute Habitatqualität für die Art. Dabei präfertiert die Art insbesondere die wasserseits gelegenen überstauten Altschilfbestände. Als Sekundärdaten liegt aus dem Stauraum südl. Eglsee eine Beobachtung der Art vor (Scholz 2013, ASK-ID: 7744-0243), die auch die Nutzung dieser Bereiche nahelegt.

Der Rohrschwirl wurde im Untersuchungsgebiet nur einmalig zur Brutzeit im westlichen Bereich des Altwasserkomplexes im Untersuchungsgebiet als Brutzeitfeststellung erfasst. Vorsorglich wird ein Revier im Untersuchungsgebiet angenommen. Die Habitateignung im Gebiet v. a. im westlichen Teil des Altwasserkomplexes mit noch ausgedehnten Röhrichtbeständen kann als günstig für die Art eingestuft werden. Im Landkreis gilt die Art lt. ABSP (STUGV 2008) als regelmäßiger Brutvogel, wobei sie auf das Inntal bzw. die Salzachmündung beschränkt ist. RÖDL et al. (2012) führt im TK25-Blatt Nr. 7744 in den Quadranten 1 und 2 jeweils Schätzklasse mit 2-3 Revieren an. Die Art ist abhängig vom Wasserstand in den Verlandungszonen an Inn und Salzach bzw. den damit verbundenen Altwässern. So liegt aus dem Stauraum südl. Eglsee ein Nachweis von Scholz (2013 ASK-ID: 7744-0244) vor. Sie ist ähnlich wie der Drosselrohrsänger oder die Wasserralle v. a. auf überstaute bzw. im Wasser stehende v. a. Schilfbestände angewiesen, wobei die Art zur Nestanlage eine trockene Unterlage aus Knickschilf oder auch Seggenbulten benötigt. Je nach Wasserstandsschwankung finden deshalb oft Revierwechsel statt. Hochwasser zur Brutzeit führen regelmäßig zu Brutverlusten.

Die Wasserralle nutzt ebenfalls gut strukturierte Verlandungszonen. Sie ist, wie die beiden vorgenannten Arten, insbesondere auf die wasserseits gelegenen teilüberstauten Bereiche mit Röhricht- und Großseggenbestände angewiesen, die im Altwasserkomplex des Untersuchungsgebiets insbesondere im westlichen Teil noch realtiv großflächig vorhanden sind. Die Art wurde in regelmäßigen Abständen entlang des Altwassers, innerhalb der ermittelten Reviere beobachtet oder verhört. Die Habitatqualität ist in Abstellung auf die Strukturausstattung und die Besiedlungsdichte als sehr günstig für die Art einzuschätzen. So konnten insgesamt vier Reviere abgegrenzt werden, die den westlichen bzw. zentralen Teil des Altwasserkomplexes umfassen. Ein weiterer Einzelnachweis der Art liegt vom Altarm des Inns bei Urfar, im Unterwasser der Staustufe vor. Im Landkreis gilt die Art lt. ABSP (STUGV 2008) als regelmäßiger, wenngleich seltener Brutvogel des Inn- und Rottals. In RÖDL et al. (2012) sind für das TK25-Blatt Nr. 7744 in den Quadranten 1 und 2 eine Revieranzahl (Schätzklasse) von 4-7 bzw. 2-3 Revieren verzeichnet.

Vom Teichhuhn, konnten insgesamt drei Brutvorkommen am Altwasserkomplex abgegrenzt werden. Im Unterwasser wurden hingegen keine Nachweise der Art erbracht. Das gut strukturierte Altwasser kommt der deckungsliebenden Art dabei sehr entgegen. Für das Teichhuhn wurde als einzige Art der Gruppe auch ein Revierschwerpunkt im westl. Teil des Altwasserkomplexes ermittelt. Das Teichhuhn ist lt. ABSP (STUGV 2008) in den Gewässern des Landkreises noch gut vertreten und gilt als regelmäßiger Brutvogel, wobei lokale Rückgänge zu beobachten sind.

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

Bau- oder anlagebedingte Verluste von Bruthabitaten durch das Vorhaben können mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. So kommt es zwar zu einer Entlandung von Altwasserbeständen in eng begrenzten Bereichen, diese finden jedoch außerhalb der Brutzeit der Art statt, so dass keine besetzten Nester oder Brutplätze betroffen sind (vgl. M-02). Nach der Entlandung sind die betroffenen Flächen wieder von den Arten nutzbar. Die mit der Maßnahme verbundenen kleinflächigen Verluste an Brutmöglichkeiten für die betroffenen Arten sind im Hinblick auf die ökologische Funktion der betroffenen Lebensräume als nicht erheblich zu beurteilen.

Hinsichtlich einer möglichen Degradierung der Brutplätze i. F. baubedingter Beeinträchtigungen ist festzustellen, dass die Revierschwerpunkte der Arten in einem weiten Abstand von zumeist über 500 m zu Bereichen liegen in denen es baubedingt zu störungsintensiveren Arbeiten, auch während der Brutzeit, kommt. Hier sind v. a. Arbeiten wie Spund- oder Rammbohrungen im Bereich des Kirnbachdurchlasses und eingeschränkt auch im Bereich der Dotationsbauwerke zu nennen.

Aufgrund der o. g. Abstände wird eine Degradation von Bruthabitaten für Drosselrohrsänger, Rohrschwirl und Wasserralle aber nicht prognostiziert. Auch für zwei der drei Teichhuhnreviere ist dies festzustellen. Für ein Revier wird eine temporäre Degradation aufgrund der Lage im Osten des Altwasserkomplexes hingegen vorsorglich unterstellt. Aufgrund der zeitlichen Abfolge der störungsintensiven Arbeiten in Abstellung auf die Brutzeit der Art ab April ist aber davon auszugehen, dass das betreffende Brutpaar keinen Brutversuch in diesem Bereich unternimmt, sondern in umliegend vorhandene Habitate ausweicht. Aufgrund der Abstände, der nur temporären Wirksamkeit und der benachbarten und vergleichbar strukturierten Bruthabitate die noch ausreichend Ausweichmöglichkeiten für das betroffene Brutpaar bieten, ist die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungslebensräume auch im räumlichen Zusammenhang sichergestellt.

Bezogen auf die geplante Dynamisierung der Wasserstände im Bereich des Auegewässerkomplexes lassen sich zum Verfassungszeitpunkt keine erheblichen Beeinträchtigungen ableiten, die eine Zerstörung bzw. Degradierung von Brutplätzen befürchten lassen. So ist die Anpassung der Wasserstände während des Einstaus bzw. „Ablassens“ langsam und saisonal angepasst im Frühjahr bzw. Herbst geplant, was auch den natürlichen Verhältnissen in vielen Auelebensräumen entspricht.

Es ist davon auszugehen, dass die Arten bzw. Brutpaare im Gebiet damit gut zurechtkommen und sich sogar größere im Wasser stehende Röhrichtbestände ausbilden, die für die Arten als Bruthabitat besonders wertgebend sind. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Brutstätten) wird somit nicht verwirklicht.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: eingerückt?

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Nutzbare Brutlebensräume im Wirkraum der Maßnahme bestehen für die durchweg gefährdeten Arten v. a. innerhalb der Feuchtgebiete und Röhrichtzonen des Altwasserbereichs im Oberwasser der Staustufe. Innerhalb dieses Komplexes liegen die Revierschwerpunkte der Arten, mit Ausnahme eines Reviers des Teichhuhns, in einem Abstand von zumeist über 500 m zu Bereichen, in denen es baubedingt zu störungsintensiveren Arbeiten, auch während der Brutzeit, kommt. Hier sind v. a. Arbeiten wie Spund- oder Rammbohrungen im Bereich des Kirnbachdurchlasses bzw. eingeschränkt auch im Bereich der der Dotationsbauwerke zu nennen. Andere störungsintensive Arbeiten finden außerhalb der Brutzeit statt, wie etwa die Gehölzfällung oder Arbeiten am Ausstiegsbauwerk. Störungen in Kernbereichen des Altwasserkomplexes werden durch die zeitlichen Vorgaben zur Altwasserntlandung weitgehend vermieden (M-02).

Durch die gegebenen Abstandsflächen ist eine Störung der Brutpaare wenig wahrscheinlich. Durch die zeitliche Abfolge der Maßnahmen vor (M-01 bzw. M-02) bzw. mit störungsrelevanten Arbeiten zur Brutzeit der Arten, ist weiter davon auszugehen, dass ein potentielle betroffenes Brutpaar (Teichhuhn) im Zweifelsfall keinen Brutversuch im bereits gestörten Umfeld startet sondern in umliegende ungestörte Bestände ausweicht.

Im Hinblick auf die gegebenen Abstände, die zeitlich auf eine Brutperiode befristeten Bauarbeiten und der Tatsache, dass nur einzelne Brutpaare der lokalen Populationen der einzelnen Arten, die großräumig abzugrenzen sind betroffen sind, ist ein Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG nicht als einschlägig anzusehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

M-06

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die festgesetzten Maßnahmen M-02 mit zeitlichen Vorgaben zu Entlandung der Altwasserbestände sicher ausgeschlossen werden. Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können.

Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG nicht zu konstatieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3.7 weit verbreitete bzw. ungefährdete[18] Arten mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer

Grundinformationen

Tabelle 6 weit verbreitete bzw. ungefährdete Arten mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	T/S	Erhaltungszustand Population		Kurzbeschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität	Maßnahmen
							lokal	bio-geografisch		
x		Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	-	R	B	U1	vgl. Text	M-02
x		Graugans	*Anser anser*	-	-	-	A	FV		
x		Höckerschwan	*Cygnus olor*	-	-	-	A	FV		
x		Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	-	-	-	A	FV		

Legende vgl. Tabelle 1

fett	Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands inkl. Vorwarnliste
unterstrichen	streng geschützte Arten

Habitateignung für potentiell vorkommende Vogelarten der Gruppe im Untersuchungsgebiet:

Nutzbare Brutlebensräume im Wirkraum der Maßnahme bestehen für Brand- und Graugans, Höckerschwan und Teichrohrsänger im Bereich der Komplexlebensräume des Altwassers mit seinen Hochstaudenfluren und Röhrichtbeständen im Übergang zu Wasserflächen.

Der Teichrohrsänger ist im Untersuchungsgebiet im Unter- und Oberwasser mit insgesamt über 30 erfassten Revieren als sehr häufig einzustufen. Durch die vorhandenen oft kleinteiligen bzw. strukturierten Röhrichtbestände weist das Gebiet eine sehr gute Habitateignung für die Art auf, die hier dementsprechend in hohen Siedlungsdichten auftritt. So konnten im Bereich des Altwasserkomplexes im Oberwasser bis zu 24 Reviere/Brutpaare ermittelt werden, wobei auch hier der Schwerpunkt im westlichen Teil des Altwassers liegt, wo sich vermehrt Schilfzonen finden die im Wasser stehen. Die Art gilt im Landkreis als regelmäßiger Brutvogel an Inn und am Rottstausee (STUGV 2008).

Für die Brandgans wurde im westlichen Teil des Altwasserkomplexes ein wahrscheinliches Brutvorkommen festgestellt. Hier findet die Art offenbar geeignete Brutlebensräume. Die umliegenden Stauflächen und Uferzonen bieten der Art günstige Nahrungshabitate. Eine weitere Beobachtung liegt aus dem Untersuchungsgebiet im Unterwasser der Staustufe vor. Nach ABSP (STUGV 2008) bzw. Bezzel et al. (2005) brüten im Bereich der Staustufe Ering 13-15 Brutpaare. RÖDL et al. (2012) gibt für das TK-Blatt 7744 in den Quadranten 1 bzw. 2 ein bzw. 4 - 7 Brutpaare an, wobei sich das lokal begrenzte Verbeitungsgebiet der Art am Unteren Inn erweitert hat.

[18] mit Arten der Vorwarnstufe lt. Rote Liste Bayern / Deutschland (Status V)

Den Bestand der Brandgans bezeichnet er als stabil ohne erkennbaren Trend, wobei Bruterfolge durch das Auftreten von Wildschweinen abnehmen (Segieth mdl. Mitt. zit in RÖDL et al. 2012). Nach Weixler et al. (2014) bestehen oft Unsicherheiten ob die Brutplätze auf bayerischer oder österreichischer Seite liegen.

Ähnlich wie die Brandgans finden auch Graugans und Höckerschwan im Bereich der deckungsreichen, gut strukturierten Uferzonen des Altwasserkomplexes günstige Habitatbedingungen. Für die Graugans bietet die umliegende Offenlandschaft benötigte Weideflächen, während der Höckerschwan von den reichen Beständen an submerser Vegetation im Altwasserkomplex bzw. den umliegenden Gewässern profitiert.

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

Direkte Verluste von Bruthabitaten sind für die Arten durch die Lage der Brutplätze bzw. den vorgegebenen Zeitraum zur Entlandung des Altwassers mit hoher Sicherheit auszuschließen (M-02). Nach der Entlandungsmaßnahme sind auch diese Abschnitte wieder von den Arten nutzbar. Die mit der Maßnahme verbundenen kleinflächigen Verluste an Brutmöglichkeiten für die betroffenen Arten sind im Hinblick auf die ökologische Funktion der betroffenen Lebensräume als nicht erheblich zu beurteilen. Hinsichtlich einer möglichen, Degradierung der Brutplätze i. F. baubedingter Beeinträchtigungen ist festzustellen, dass die Revierschwerpunkte der Grau- und Brandgans in einem weiten Abstand zu den Eingriffsbereichen liegen, in denen es baubedingt zu störungsintensiveren Arbeiten, auch während der Brutzeit, kommt. Für diese beiden Arten kommt es mit hoher Sicherheit zu keinen Beeinträchtigungen i. S. einer Degradierung von Brutplätzen.

Allerdings ist eine temporäre Degradierung von 4-5 Brutplätzen des Teichrohrsängers und eines Brutreviers des Höckerschwans zu unterstellen. Aufgrund der zeitlichen Abfolge der störungsintensiven Arbeiten in Abstellung auf die Brutzeit der Arten ist aber davon auszugehen, dass die betreffenden Brutpaare keinen Brutversuch in diesem Bereich unternehmen, sondern in umliegend vorhandene Lebensräume ausweichen. Somit werden auch keine besetzten Brutplätze degradiert. Aufgrund der nur temporären Wirksamkeit und der benachbarten und vergleichbar strukturierten Bruthabitate, die noch Ausweichmöglichkeiten für betroffene Brutpaare bieten, erscheint die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungslebensräume jedoch im räumlichen Zusammenhang weiter sichergestellt.

Bezogen auf die geplante Dynamisierung der Wasserstände im Bereich des Auegewässerkomplexes lassen sich zum Verfassungszeitpunkt keine erheblichen Beeinträchtigungen ableiten, die eine Zerstörung bzw. Degradierung von Brutplätzen befürchten lassen. So ist die Anpassung der Wasserstände während des Einstaus bzw. „Ablassens“ langsam und saisonal angepasst im Frühjahr bzw. Herbst geplant, was auch den natürlichen Verhältnissen in vielen Auelebensräumen entspricht. Es ist davon auszugehen, dass die Arten bzw. Brutpaare im Gebiet damit gut zurechtkommen und sich für den Teichrohrsänger sogar größere im Wasser stehende Röhrichtbestände ausbilden, die für die Art als Bruthabitat wertgebend sind. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Brutstätten) wird somit nicht verwirklicht.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Für Grau- und Brandgans sind Störungen von Brutplätzen im Wirkraum des Vorhabens aufgrund der relativ großen Abstandsflächen zum Eingriffsbereich nicht zu konstatieren. Störungen in Kernbereichen des Altwasserkomplexes werden durch die zeitlichen Vorgaben zur Altwasserentlandung weitgehend vermieden (M-02). Allerdings werden 4-5 Brutplätze bzw. Revierschwerpunkte des Teichrohrsängers und ein Brutrevier des Höckerschwans durch baubedingte Störungen innerhalb einer vollen Brutperiode beeinträchtigt. Durch die zeitliche Abfolge der Maßnahmen vor der Brutzeit der Art (M-01 bzw. M-02) bzw. mit störungsrelevanten Arbeiten zur Brutzeit der Arten, ist dabei davon auszugehen, dass die betroffenen Brutpaare keinen Brutversuch im bereits gestörten Umfeld unternehmen, sondern in umliegende ungestörte Bestände ausweichen.

Im Hinblick auf die hohen Siedlungsdichten des Teichrohrsängers im Gebiet, die zeitlich auf eine Brutperiode befristeten Bauarbeiten und der Tatsache, dass nur einzelne Brutpaare der lokalen Populationen der beiden Arten, die großräumig abzugrenzen sind betroffen sind, ist ein Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG nicht als einschlägig anzusehen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-01

M-02

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) kann durch die festgesetzte Maßnahme M-02 mit zeitlichen Vorgaben zu Entlandung der Altwasserbestände sicher ausgeschlossen werden. Eingriffe in nutzbare Bruthabitate bzw. Brutplätze finden außerhalb der Brutzeit statt, so dass keine Entwicklungsformen betroffen sein können. Sich im Eingriffsbereich aufhaltende Altvögel können den Bereich unbeschadet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG nicht zu konstatieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

M-02

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8.3.8 Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungs- und Verbundhabitaten(v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume)

Diese Gruppe umfasst im weiteren Umfeld brütende Arten die das Gebiet zur Nahrungssuche oder als Verbundhabitat nutzen, tlw. wurde das Artenspektrum der Kartierung 2015 über ASK-Auswertungen ergänzt. Weiterhin werden hier auch Arten geprüft, die im Rah-

men der avifaunistischen Kartierung 2015 beobachtet wurden, deren Nachweise jedoch außerhalb des Eingriffbereichs- bzw. Wirkraums der geplanten Fischaufstiegsanlage erfasst wurden, wie z. B. Halsbandschnäpper oder Schlagschwirl Arten die das Gebiet nur während der Zugphase als regelmäßige Rastvögel nutzen werden unter Punkt 8.3.10 geprüft.

Grundinformationen

Tabelle 7 Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungshabitaten v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume: Nahrungsgäste, überfliegende Arten mit Brutvorkommen im Naturraum

NW	PO	Art dt.	Art wiss.	RLB	RLD	T/S	Erhaltungszustand Population		Kurzbeschreibung zur Einschätzung der lokalen Habitatqualität der Gruppe	Maßnahmen
							lokal	bio-geografisch		
	x	Baumfalke	*Falco subbuteo*	V	3	V	B	FV	vgl. Text	-
x		Dohle	*Corvus monedula*	V	-	V	B	U2		
x		Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	1	2	1	C	U2		
x		Graureiher	*Ardea cinerea*	V	-	V	A	FV		
	x	Grauspecht	*Picus canus*	3	1	2	B/C	U2		
x		Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	V	3	V	?	U1		
x		Kanadagans	*Branta canadensis*	-	-	-	?	FV		
x		Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	V	-	V	A	FV		
x		Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	-	A	FV		
x		Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	2	-	-	A	FV		
x		Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	V	V	B	U1		
x		Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	3	-	3	B	FV		
x		Schellente	*Bucephala clangula*	2	-	2	B/C	FV		
x		Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	3	-	2	B/C	FV		
	x	Seeadler	*Haliaetus albicilla*	-	-	-	B	U1		
x		Silberreiher	*Casmerodius albus*	-	-	-	?	FV[19]		
x		Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	-	A	FV		
x		Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	-	-	A	FV		
	x	Wespenbussard	*Pernis apivorus*	3	-	V	B	FV		
	x	Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	1	1	1	?	U2		

Index (vgl. Tabelle 1)
fett Arten der Roten Liste Bayern/Deutschlands inkl. Vorwarnliste
unterstrichen streng geschützte Arten gem. Anhang I VS-Richtlinie

Habitateignung und Bestandssituation der Vogelarten der Gruppe im Untersuchungsgebiet:

Zu den Arten, deren potenzielle Brutplätze weiter entfernt vom Vorhaben liegen, die aber das Untersuchungsgebiet regelmäßig als Nahrungssuchgebiet aufsuchten, zählen u. a.

[19] Angabe für Winter- und Sommergäste

Flussseschwalbe, Rohrweihe, Graureiher, Mittelmeermöwe, Kormoran, Rauchschwalbe, Sperber und Turmfalke.

Weitere Arten, die auf der Nahrungssuche bzw. im Überflug entlang des Inns bzw. im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet im Jahr 2015 erfasst wurden sind Dohle, Mäusebussard, Silberreiher, Schellente und Kanadagans. Schlagschwirl und Halsbandschnäpper (Brutzeitfeststellung) wurden als Brutvögel in umliegenden Auwaldgebieten erfasst. Für Wespenbussard, Seeadler, Grauspecht oder auch Baumfalke sind umliegende Brutvorkommen bzw. eine Nutzung der Lebensräume im Plangebiet ebenfalls, z. T. durch Sekundärnachweise belegt, zu unterstellen. Für alle diese Arten bieten die Innauen und tlw. auch die angrenzenden Staubereiche und Offenlandflächen gut geeignete Nahrungs- und Verbundhabitate, wobei eine genaue Abgrenzung bzw. Einschätzung der lokalen Populationen dieser Vogelarten aufgrund ihrer tw. großen Aktionsräume (Homerange) nur schwer zu treffen ist.

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

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Schädigung bzw. einem Verlust von Brutplätzen der Arten der Gruppe. Die hier aufgeführten Arten besitzen im Wirkraum des Vorhabens mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Brutvorkommen. Eine Einstufung des, im Verhältnis zu den Aktionsräumen der Arten bzw. der umliegend vorhandenen Lebensräume dennoch begrenzten Eingriffbereichs als essentielles Nahrungshabitat ist nicht festzustellen.

Nahrungssuchgebiete bzw. Verbundhabitate der Arten liegen so zwar in Teilen auch innerhalb des Eingriffsbereichs bzw. Wirkraums, eine Verwirklichung von Schädigungsverboten ist in Abstellung auf die Mobilität der Arten und die nach Abschluss der Maßnahme wieder zur Nahrungssuche nutzbaren Lebensräume nicht gegeben. Schädigungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG können somit sicher ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Essentielle Nahrungssuchgebiete der Vogelarten werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig beeinträchtigt. Von einer Verlagerung von Brutplätzen oder von Revieren ist somit nicht auszugehen. Betroffene Individuen können in angrenzende ungestörte Nahrungs- bzw. Verbundhabitate ausweichen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Vogelpopulation kann ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG für die Arten der Gruppe.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) der Arten der Gruppe kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in potentielle Bruthabitate erfolgen. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Arten mit Störungen in oder Verlusten an Rast- bzw. Durchzugshabitaten (regelmäßige Gastvogelarten):

Der Untere Inn und die Salzachmündung sind eines der bedeutendsten Rastgebiete in der Region. Sowohl die große Anzahl von Zugvögeln die dieses Gebiet in ihrem jährlichen Zyklus nutzen, wie auch die auftretende Artenvielfalt sind naturschutzfachlich höchst bedeutsam. So liegen in der Ornithologischen Datenbank Unterer Inn Beobachtungen von 275 Arten (inkl. Brutvögeln) aus dem Stauraum Ering vor (zit. in Landschaft + Plan Passau, 2015).

Für die folgende vorhabensbezogene Beurteilung der regelmäßigen Gastvogelarten wurde eine Auswahl an im Stauraum auftretenden Arten getroffen. Die Ergebnnisse sind auch für nicht explizit aufgeführte Arten zutreffend. Für die hier gemeinsam betrachteten Vogelarten ist festzustellen, dass sie zwar tlw. sehr unterschiedliche Ansprüche hinsichtlich ihrer Lebensräume bzw. ihres Verhaltens aufweisen, jedoch im Verlauf eines Jahres, v. a. zum Herbst- und Frühjahrszug oder zur Mauser, Flachwasserbereiche und Verlandungszonen des Stauraumes Ering-Frauenstein als Rast- bzw. Nahrungshabitate nutzen. Dabei treten folgende Arten, dargestellt nach Nahrungs- bzw. Anspruchstypen auf, die v. a. Flachwasserbereiche, Uferzonen und Schlickbänke nutzen.

fischfressende Arten und Möwen:

Haubentaucher, Zwergtaucher, Gänsesäger, Kormoran, Flussseeschwalbe, Seeadler, Fischadler, Graureiher, Silberreiher, Großmöwe Gruppe Mittelmeermöwe, Sturmmöwe, Lachmöwe

phytophage Wasservogelarten:

Stockente, Krickente, Schnatterente, Spießente, Pfeifente, Knäkente, Löffelente, Graugans, Brandgans, Blässgans, Teichhuhn, Höckerschwan, Saatgans

benthophage Wasservogelarten:

Tafelente, Reiherente, Schellente, Kolbenente, Blässhuhn

Limikolen:

Großer Brachvogel, Alpenstrandläufer, Grünschenkel, Flussregenpfeifer, Dunkler Wasserläufer, Bekassine, Kiebitz, Kampfläufer, Flussuferläufer

Der Innstausee Ering-Frauenstein besitzt dabei nach (STMI 2013) für die Schnatterente eine nationale, für Höckerschwan, Kormoran, Krick-, Pfeif und Stockente eine landesweite Bedeutung als Rastgebiet. Dem im Unterwasser gelegenen Stauraum Egglfing-Obernberg kommt eine nationale Bedeutung für die Krickente, sowie eine landesweite Bedeutung für die Schellente zu. Im Stauraum Ering-Frauenstein sind v. a. die Hagenauer Bucht auf der österreichischen Innseite und die Prienbacher Bucht mit Heitzinger und Eglseer Bucht auf der bayerischen Seite bedeutend. Das Gebiet ist neben seiner Bedeutung als Rastgebiet zur Zugzeit auch ein wichtiges Mauserzentrum für den Großen Brachvogel (Schuster 2007), den Höckerschwan und andere Arten.

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

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Schädigung bzw. einem Verlust von Brutplätzen der Artengruppe der Gastvögel. Auch relevante bedeutsame Ruhestätten wie Mauserbereiche oder Schlafplätze werden durch das Vorhaben weder beschädigt noch zerstört, so dass Schädigungsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden können.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Durch baubedingte Auswirkungen kann es ggf. zu einer Störung von Nahrungssuchgebieten, Rast- oder auch Schlafplätzen der Vogelarten im Wirkraum des Vorhabens, v. a. durch optische Effekte bzw. Schall kommen. Zonen in denen diese Störungen wirksam werden sind dabei aber auf offene Wasserflächen des Stauraums entlang des Inndamms und ggf. die nördlichen Randzonen der dort gelegenen Inseln mit Schilf- und Röhrichtbeständen beschränkt. Besonders sensible und wertgebende Bereiche im Bereich der Hagenauer oder Prienbacher Bucht sind aufgrund der großen Abstände hiervon aber sicher nicht betroffen. So stehen auch während der Bauphase ungestörte großflächige Flachwasserzonen, Schilf- und Röhrichtbestände im räumlichen Umfeld zur Verfügung, in die ein Ausweichen der Vögel für den Zeitraum einer unterstellten Störung möglich ist. Der temporär baubedingt gestörte Bereich umfasst lediglich einen kleinen Teil der für die Arten nutzbaren Fläche. Auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der hier rastenden oder überwinternden Vogelarten wirkt sich das Vorhaben nicht aus. Die Verwirklichung eines Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1,3 und 5 BNatSchG für die Arten der Gruppe wird als nicht einschlägig angesehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Eier bzw. Nestlinge) der Arten der Gruppe kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in potentielle Bruthabitate erfolgen. Altvögel können nicht geschädigt werden, da sicher davon auszugehen ist, dass sie das Eingriffsgebiet verlassen. Damit ist ein Tötungs- bzw. Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG sicher auszuschließen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

9 Fazit

Die vorliegenden naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandeln das Vorhaben „Umgehungsgewässer Innkraftwerk Ering-Frauenstein“ im Umfeld der Staustufe im Landkreis Rottal-Inn.

Vom Vorhaben sind gemeinschaftsrechtlich geschützte waldnutzende und waldbewohnende Fledermausarten durch den Verlust von potenziellen Quartieren in Folge der vorhabensbedingten Gehölzentnahmen betroffen. Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (M-01, M-02, M-03 und M-06**)** lassen sich die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen jedoch weitgehend minimieren und Individuenverluste vermeiden. Durch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF-01 und CEF-02 werden baubedingt auftretende Quartierverluste kompensiert. In Abstellung auf diese Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Fledermausarten vermeiden.

Auch für die im Gebiet erstmals nachgewiesene, ebenfalls durch Gehölzentnahmen betroffene Haselmaus treten in Abstellung auf die vorgegebenen Minimierungsmaßnahmen (M-01, M-02, M-03) sowie habitataufwertende vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-03) keine artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf.

Für die Reptilienarten Zauneidechse, Äskulapnatter und Schlingnatter sind Vorkommen im Gebiet über Sekundärnachweise belegt bzw. nicht auszuschließen. Für die Arten wird durch die zeitliche Abfolge von Gehölzentfernung und Rodung mit Oberbodenabtrag (M-02) innerhalb von Schwerpunkthabitaten eine Eingriffsminimierung v. a. bez. Überwinterungsplätzen und der Vergrämung zu Aktivitätsbeginn der Art erreicht, die zugleich verhindert, dass ihre Entwicklungsformen (Gelege) beeinträchtigt werden. Durch den vorgegebenen Abfang in Verbindung mit ergänzenden Schutzmaßnahmen (vgl. M-04 und M-05) werden baubedingte Verluste weiter reduziert. Temporäre Einbußen an Habitaten werden über vorgezogene Maßnahmen (CEF-04) vorgezogen ausgeglichen. So treten auch für die Reptilienarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auf, auch ein Tötungsverbot wird als nicht einschlägig angesehen.

Auch der Springfrosch besitzt Vorkommen im Eingriffsbereich der geplanten Altwasserentlandung. Durch die zeitliche Vorgabe für die Ausführung der Maßnahme außerhalb der Anwesenheit der Art im Gewässer (M-02) in Kombination mit weiteren Maßnahmen (M-03, M-04) können Verbotstatbestände aber vermieden werden, so dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG eintreten.

Neben dem Springfrosch können auch für Laubfrosch und Gelbbauchunke potentielle Vorkommen im Eingriffsbereich nicht sicher ausgeschlossen werden, wobei derzeit dort keine Laichgewässer existieren. Relevante Beeinträchtigungen, wie sie im Bauverlauf durch die Besiedlung baubedingt auftretender Kleingewässer durch die Arten entstehen könnten, werden durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme M-07 (Kontrolle bzw. Verfüllung von Kleingewässern) sicher vermieden.

Hierdurch sind Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG für die beiden Amphibienarten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Als weitere im Gebiet nachgewiesene und vom Vorhaben beeinträchtigte Art wurde der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) geprüft. Auch für diese Art kommt es durch Gehölzentfernung zu Eingriffen in Habitate, durch die Minimierungsmaßnahme M-03 i. V. mit der vorgegebenen Verbringung von potentiellen Brutbäumen und Totholz (vgl. M-06), kann eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG aber mit ausreichender Prognosesicherheit vermieden werden.

Neben Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden auch diverse Vogelarten durch den Eingriff in unterschiedlicher Intensität beeinträchtigt: Hier sind neben Waldarten wie Grün- und Schwarzspecht und Pirol auch Arten der Gewässer und Röhrichte, u. a. Eisvogel, Wasserralle, Teichhuhn oder Drosselrohrsänger und Arten des Halboffenlandes wie die Goldammer mit Brutvorkommen im Eingriffs- bzw. Wirkraum anzuführen. Weitere Arten, wie z. B. Rohrweihe, Graureiher, Möwen oder Schwalben treten im Gebiet als Nahrungsgäste in Erscheinung. Eine Reihe von regelmäßigen Gastvogelarten nutzt den angrenzenden Stauraum der Innstufe als Rastlebensraum zur Zug- oder Mauserzeit, wie z. B. Krick-, Pfeif und Stockente, Kiebitz oder Großer Brachvogel.

Für alle Vogelarten können projektspezifisch bzw. durch getroffenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen M-01, M-02 und M-03 Verluste oder Störungen von besetzten Brutplätzen oder Individuenverluste sicher vermieden werden. Für Waldkauz (CEF-05 pp.) und Eisvogel (CEF-06) wurden CEF-Maßnahmen vorgegeben, da für beide Arten Brutplatzverluste nicht völlig sicher auszuschließen waren.

In Abstellung auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen, die getroffenen Maßnahmen und die vorhandene Lebensraumqualität im Vorhabensgebiet, die die ökologische Funktion der betroffenen Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate im räumlichen Zusammenhang mit hoher Prognosesicherheit auch weiterhin sicherstellt, lassen sich Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG für die Vogelarten vermeiden bzw. sind als nicht einschlägig anzusehen.

10 Verzeichnisse

10.1 Tabellenverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Tabelle 1: Wald nutzende Fledermausarten (ökologische Gruppe) 27
Tabelle 2: Wald bewohnende Fledermausarten (ökologische Gruppe) 31
Tabelle 3: gebildete Prüfgruppen der europäischen Vogelarten im Gebiet 66
Tabelle 4: weit verbreitete und größtenteils ungefährdete[17] Arten mit möglichen Verlusten an permanenten bzw. saisonalen Brutplätzen aus der Gilde der Wald- und Waldrandvögel bzw. des Halboffenlandes 78
Tabelle 5: gefährdete Vogelarten oder Arten des Anhang I EU-VSRL mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer 81
Tabelle 6: weit verbreitete bzw. ungefährdete[18] Arten mit möglichen Störungen an saisonal genutzten Brutplätzen aus der Gilde der Vogelarten der Schilfzonen und offenen Gewässer 85
Tabelle 7: Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungshabitaten v. a. Brutvogelarten umliegender Lebensräume: Nahrungsgäste, überfliegende Arten mit Brutvorkommen im Naturraum 88

10.2 Abbildungsverzeichnis (z. T. gekürzte Titel):

Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebiets im Umgriff der Staustufe Ering-Frauenstein 6
Abbildung 2: ASK-Auswertung (vgl. Karte im Anhang) 10
Abbildung 3: Aktivitätsphasen der Gelbbauchunke im Jahresverlauf in Baden-Württemberg (Quelle: LAUFNER, KLEMENS & SOWIG et al. 2007) 56

11 Quellenverzeichnis

AEBISCHER, A. (2008): Eulen und Käuze – Auf den Spuren der nächtlichen Jäger. Haupt-Verlag.

AMLER et al. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren.

Article 12 Working Group (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). A report from the Article 12 Working Group under the Habitats Committee with spezial focus on the protection of breedeing sites and resting places (article 12 1d). Final Report April 2005.

ASSMANN, O. & SOMMER, Y. (2004): Amphibien: „In Zustandserfassung Gewässer und Altlaufsenken in den nicht als NSG ausgewiesenen Teilen des Projektgebietes LIFE-Natur Unterer Inn mit Auen“ von Landschaft + lan –Passau, i. A. der Regierung von Niederbayern

ASSMANN, O. (1977): Die Lebensräume der Amphibien Bayerns und ihre Erfassung in der Biotopkartierung. Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege Heft 8:43-56. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) München.

BAAGØE, H. J. (2001): *Vespertilio murinus* Linneaus, 1758 – Zweifarbfledermaus. – in: NIETHAMMER, J. & RAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vesperdilionidae 1) Aula-Verlag, Wiebelsheim: 473-514

BAT CONSERVATION TRUST & THE INSTITUTION OF LIGHTING ENGINEERS (2005): Bats and Lighting in the UK. Bats and the Bulit Environment Series. URL: http://www.bats.org.uk

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

BAUSCHMANN, G., BERNSHAUSEN, P., FUHR-BOßDORF K., KREUZINGER J., et al. (2011) Förderung von Feldvogelgemeinschaften (Agro-Avizönosen) durch Integration von Artenhilfsmaßnahmen beim Anbau nachwachsender Rohstoffe. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie Hessen Projekt „Artenvielfalt in Hessen - auf Acker, Wiesen und in Gärten“ Projektsäule „Vielfalt in Fruchtfolgen im Ackerbau. 159 S.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung. LWF Freising

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2001): Artenschutzkartierung Bayern. Arbeitsatlas Tagfalter. Augsburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (STMI) - Oberste Baubehörde (Hrsg.) (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) URL: http://www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (STMUGV) (HRSG.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.

BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Rottal-Inn (Bearbeitungsstand September 2008).

BEUTLER, A. und RUDOLPH, B-U. (2003): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2003. Augsburg.

BEUTLER, A., SCHILLING, D., SCHOLL, G., ASSMANN, O. (1992): Rasterkartierung Amphibien Bayern. Beiträge zum Artenschutz 16. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz , Heft 112: 65-78.

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Singvögel-. AULA-Verlag, Wiesbaden.

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

BIBBY, COLIN, J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. et al. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3., erw. u. neubearb. Aufl. Hrsg.: Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Kilda-Verlag, Bonn

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Lautrenti-Verlag – Bielefeld.

BLOTZHEIM, G. (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Herausgegeben von Urs N. Glutz von Blotzheim. Genehmigte Lizenzausgabe eBook, 2001. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. AULA-Verlag GmbH.

BMU (BUNDESMINISTERIUM FÜR BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, Hrsg.) (2005): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, (Bundesnaturschutzgesetz) Stand: Zuletzt geändert durch Art. 40 G v. 21. 6.2005 I 1818

BOTANISCHER INFORMATIONSKNOTEN BAYERN (BIB) (2012) URL: http://BAYERNFLORA.DE/DE/FORUM.HTML

BÖTTCHER, MARTINA (Berarb.) (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft. Analyse, Inhalte, Defizite und Lösungsmöglichkeiten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 67. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn- Bad Godesberg

BRIGHT, P., MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006) The dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature (Hrsg.): The Rural Development Service and the Countryside Agency. 73 S.

BRINKMANN et al. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. Naturschutz- und Landschaftsplanung 28, (8) 229-236.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F, DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C, SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden fur Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sachsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten, Entwurf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Nationaler Bericht 2011 gemäß FFH-Richtlinie.
URL:http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2013): FloraWeb URL: http://www.floraweb.de/

BUSSLER, H. (2002): Untersuchungen zur Faunistik und Ökologie von *Cucujius cinnaberinus* (Scop., 1763) in Bayern (Coleop. Cucujidae). Nachrichtenblatt bayer. Entomologen Bd. 51 (3/4) 42-60. München

CORDES, B. (2004): Kleine Bartfledermaus – *Myotis mysticatus.* In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart:155-165

CRESSWELL, W. & WRAY, S. (2005). Mitigation for dormice and their ancient woodland habitat alongside a motorway corridor. In: IRWIN, C., L., GARRETT, P., MCDERMOTT, K.,P. (Hrsg.) (2005) Proceedings of the 2005 International Conference on Ecology and Transportation. Center for Transportation and the Environment, North Carolina State University, Raleigh, NC. 250-259.

DIETZ, C, VON HELVERSEN, O. NILL, D. (2007):Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart

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

EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.

FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. und SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 431-640. Landwirtschaftsverlag, Münster

FLADE, M: (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching in: GASSNER, E.,WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D.(2005):UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag. Heidelberg.

GARDEN, T. (2004): Stollhammer Wisch - Wiesenvogelschutz im Wirtschaftsgrünland. In: Micheal-Otto-Institut im NABU (2004): Schutz von Feuchtgrünland für Wiesenvögel in Deutschland, Tagungsbericht NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bergenhusen.

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

GASSNER, E., WINKELBRANDT & A., BERNOTAT D.(2005):UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Müller Verlag. Heidelberg.

GEIGER, H. & B.-U. RUDOLPH (2004): Wasserfledermaus – *Myotis daubentoni* . In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart:127-138

GELLERMANN, M. SCHREIBER, M.(2007):Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatliches Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag –Berlin, Heidelberg New York

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DERNATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) von 18.8.1998

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.

GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena

HOLZINGER J. & BORSCHERT, M. (Berarb. 2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.

HOLZINGER J. (Berarb. 1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer Verlag. Stuttgart. 861 S.

HOLZINGER J. und BORSCHERT, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Raufußhühner) – Alcidae (Alken). Ulmer Verlag. Stuttgart. 880 S.

HUTTER, C.-P. (1994): Schützt die Reptilien: das Standardwerk zum Schutz der Schlangen, Eidechsen und anderer Reptilien in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Weitbrecht – Stuttgart

JONES, E. L., JONES, G. & HARRIS, S. (2009): Street Lighting Distrubs Commuting Bats. Current Biology 19.1123-1127

JONES, J. (2000): Impact of Lightings on bats. O. A.

JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 670. Westrap Wissenschaft. Hohenwarsleben. 181 S.

KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. Neumann-Neudamm. Leipzig

KRACH, E. und HEUSINGER, G. (1992): Anmerkungen zur Bestandsentwicklung und Bestandssituation der heimischen Amphibien. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Heft 112: 19-64 Beiträge zum Artenschutz 16.

KRAFT, R. (2007): Mäuse und Spitzmäuse in Bayern: Verbreitung, Lebensraum, Bestandssituation. Ulmer Verlag. Stuttgart

KRATOCHWIL, A. und SCHWABE, A. (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften Biozönologie. Ulmer, Stuttgart

KRAUS, M. (2004a): Bartfledermäuse. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 140-143

KRAUS, M. (2004b): Große Bartfledermaus – *Myotis brandtii*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 144-154

KUHN, K. & BURBACH, K. (HRSG.) (1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): NATURA 2000 Bayern, Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für Gebiet Nr. 7744-471 „Salzach und Inn“, Stand 24.04.2008.

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ , LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): LEBENSRÄUME UND ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN NRW. URL: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/arten/ffh-arten/

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Streng geschützte Arten. URL:

LANDSCHAFT UND PLAN PASSAU (2005):Weiterbetrieb KW Ering-Frauenstein. Naturschutzfachliche Grundlagen zu den Antragunterlagen. unveröffentl. Gutachten i. A. der Verbund AG. Neuburg a. Inn

LAUFER, H. FRITZ, K. UND SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart

LIEGL, C. (2004): Zweifarbfledermaus – *Vespertilio murinus*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 296-304

LIEGL, G., RUDOLPH, B.-U., KRAFT, R. (Bearb.) (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. LfU-Schriftenreihe 166: 33-38.

LIMBRUNNER, A. BEZZEL, E., RICHARZ K. UND SINGER, D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart

LIMPENS, H. J. G. A.,. TWISK, P. & G. VEENBAAS (2005): Bats and road construction. Rijkswaterstaat., Dienst Weg-en Waterbouwkunde, Delft, the Netherlands and the Vereiniging voor Zoodierkunde en Zoodierbescherming, Arnhem

LONGCORE, T. & RICH, C. (2004): Ecological light pollution. Fron Ecological Environment; 2(4): 191-198

MARKMANN, U., RUNKEL, V. (2009): Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse. URL:www.ecoobs.de

MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1), 2009, 115-153. Bundesamt für Naturschutz

MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1), 2009, 115-153. Bundesamt für Naturschutz

MESCHEDE, A. & HELLER, K-G (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern – unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum F+E-Vorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". -Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 66, Bonn-Bad Godesberg, 374 S.

MESCHEDE, A. & I. HAGER (2004): Fransenfledermaus – *Myotis nattereri*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 177-187

MESCHEDE, A. (2004a) Rauhautfledermaus – *Pipistrellus nauthusii.* In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 280-290

MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart

MORGENROTH, S. (2004): Nordfledermaus – *Eptesicus nilsonii.* In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 314-321

NÖLLERT, A. und NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franckh-Kosmos- Stuttgart

PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2006 URL: http:/www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf

PLACHTER., H. BERNOTAT, D. MÜSSNER, R. & RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festsetzung von Methodenstandards im Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz . Heft 70. Bonn

PLÖTNER, J. (2005): Die westpaläarktischen Wasserfrösche - von Märtyrern der Wissenschaft zur biologischen Sensation. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie. Heft 9. Laurenti Verlag, Bielefeld.

RECK, H. (1996): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben. In Biologische Fachbeiträge in der Umweltplanung. Akademie für Naturschutz in laufen (ANL) (Hrsg.)Laufener Seminarbeiträge 3. Laufen

RECK, H. RASSMUS, J. KLUMP, G.M., BÖTTCHER, M.,BRÜNING, H., GUTSMIEDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WNDE, W., WINKELMANN, C. & ZSCHALICH, A. (2001): Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmentwicklung in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BNatschG, § 20 BNatschG). – Angewandte Landschaftsökologie. Heft 44.

REICHHOLF, J. (1982): Säugetiere. Mosaikverlag, München

REICHHOLF, J. (1996): Frösche als Bioindikatoren. Stapfia 47, zugliech Kataloge des O. Ö. Landesmuseums N. F. 107 (1996), 177-188

REICHHOLF, J. (2002): Der Niedergang der Amphibien am unteren Inn: Bilanz von 1960 bis 2000.. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.8, Nr. 2 169-187. Braunau

REICHHOLF, J. (2004): Nachweise des Fischotters *Lutra lutra* am unteren Inn und warum keine Ansiedlung daraus geworden ist. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd. 8, Nr. 4 437-444. Braunau

REICHHOLF, J. (2009): Brütet der Schwarzspecht *Dyocopus martius* in den Auwäldern am unteren Inn? Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.9, Nr. 5 335-338. Braunau

REICHHOLF, J. (2009a): Hochwässer als bestimmender Faktor für die Menge mausernder Brachvögel *Numenius arquata* an den Stauseen am unteren Inn. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.9, Nr. 5 329-333. Braunau

REICHHOLF, J. (2012): Nester der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* im Auwald am Inn bei Neuötting, Oberbayern. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.10, Nr. 3 281-283. Braunau

RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

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 (2004a): Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 340-355

RUDOLPH, B.-U (2004b): Graues Langohr – *Plecotus austriacuss*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 333-339

RUDOLPH, B.-U (2004c): Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 305-313

RUDOLPH, B.-U., ZAHN, A. & LIEGL, A. (2004): Großes Mausohr – *Myotis myotis*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 203-231

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb.von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse. Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. Dissertation Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

SACHTELEBEN, J., RUDOLPH, B.-U. & A. MESCHEDE (2004): Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*. - In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 263-275

SACHTELEBEN, J., RUDOLPH, B.-U. & A. MESCHEDE (2004b): Braunes Langohr – *Plecotus auritus*. - In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 323-332

SAGE, W. (2012) Der Fischotter *Lutra lutra* am „Unteren Inn". Situation und Ausblick. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.10, Nr. 3 271-279. Braunau

SCHUSTER , B. und SCHUSTER S. (2007): Unterer Inn (Niederbayern/Oberösterreich) 23.-26. Juli 2007. Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.9, Nr. 3 169-174. Braunau

SCHUSTER, S. (2007): Mausern Große Brachvögel am Unteren Inn ihre Flügelfedern ? Mitt. Zool. Ges. Braunau. Bd.9, Nr. 3 165-167. Braunau

SETTELE, J. FELDMANN, R. und REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Verlag. Stuttgart

SKIBA, R. (2003):Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehm-Bücherei Nr. 648. 1. Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

STEINICKE, H. HENLE, K. und GRUTTKE, H.:(2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien und Reptilienarten. Bundesamt für Naturschutz. Landwirtschaftsverlag Münster

STETTMER, C., BRÄU, M., GROS, P. UND WANNINGER O. (2006) Tagfalter Bayerns und Österreichs. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). ANL – Laufen

STRIJBOSCH & CREEMERS (1988) in PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern. URL: http:/www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K., GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfszell

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE & J. WAHL (2008): Vögel in Deutschland – 2008. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SVENSSON, L., MULLARNEY, K. & D. ZETTERSTRÖM (2011): Der Kosmos Vogelführer: Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, 2. Auflage.

TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt

TRAUTNER, J. LAMBRECHT, H., MAYER, J. UND HERMANN G. (2006b): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatschG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online. Heft 1. URL: http:/www. naturschutzrecht.net. Institut für Naturschutz und Naturschutzrecht Tübingen.

V. HELVERSEN, O., KOCH, C. (2004): Mückenfledermaus - *Pipistrellus pygmaeus*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 276-279

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundesartenschutzverordung - BArtSchV) vom 16.2.2005

WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

WALK, B. & B.-U. RUDOLPH (2004):Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 177-187

WEIXLER, K., FÜNFSTÜCK H.-J. & SCHWANDNER, J. (2014): Seltene Brutvögel in Bayern 2009-2013, 4. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Seltene Brutvögel in Bayern Teil I – Nichtsperlingsvögel. – Otus 6: 11-80.

WERNER, S. (2006): Schwingenmauser – eine gefährliche Zeit für Wasservögel. AGUB e V. Thema des Monats November 2008. Arbeitsgruppe Bodenseeufer. Konstanz

ZAHN, A. (2008): Fledermausschutz in Südbayern 2007/2008. Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 1.5.2007 - 31.7.2008. Bericht im Auftrag des LfU.

ZAHN, A. (2012): Fledermausschutz in Südbayern 2009/2011. Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 0.11.2009 - 31.10.2011. Bericht im Auftrag des LfU.

ZAHN, A. UND ENGELMAIER, I. (2005): Zum sympatrischen Vorkommen von Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) in Oberbayern (Landkreis Mühldorf). Zeitschrift für Feldherpetologie 12: 237-265.

ZAHN, A., MESCHEDE, A. & B-U. RUDOLPH (2004): Großer Abendsegler-*Nyctalus noctula*. In MESCHEDE, A. UND RUDOLPH, B-U. (Bearb.) (2004):. Fledermäuse in Bayern. Verbreitungsatlas der Bayerischen Fledermausarten. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.). Ulmer. Stuttgart: 232-252

ZAHN, A., HAMMER, M. & MARKMANN U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.

ZINGG, P.E., (1990). Acoustic species identification of bats (Mammalia: Chiroptera) in Switzerland - (Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz). In German with English summary. Revue Suisse de Zoologie 97 (2): 263-294

12 Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

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

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

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

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

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

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

X = ja

0 = nein

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

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

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

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

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

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)[20]
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)[21]
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

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

[20] 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

[21] 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

12.1 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO		Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse										
0						Alpenfledermaus	*Hypsugo savii*	0	0	X
0						Bechsteinfledermaus[22]	*Myotis bechsteinii*	3	3	x
x	x	x	x			Braunes Langohr[22, 23]	*Plecotus auritus*	-	V	x
x	x	x	x			Breitflügelfledermaus[24]	*Eptesicus serotinus*	3	V	x
x	x	x	x			Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	3	3	x
x	x	x	x			Graues Langohr[23, 24]	*Plecotus austriacus*	3	2	x
x	x	x	x			Große Bartfledermaus[22, 23]	*Myotis brandtii*	2	2	x
0						Große Hufeisennase	*Rhinolophus ferrumequinum*	1	1	x
x	x	x	x			Großer Abendsegler[25]	*Nyctalus noctula*	3	3	x
x	x	x	x			Großes Mausohr[23, 24]	*Myotis myotis*	V	3	x
x	x	x	x			Kleine Bartfledermaus[23, 24]	*Myotis mystacinus*	-	3	x
0						Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	1	1	x
x	x	x	x			Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	G	x
x	x	x	x			Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	2	1	x
x	x	x	x			Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	D	k.A.	x
x	x	x	x			Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	2	x
?[26]	x	x		x		Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	x	1	x
x	x	x	x			Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	3	G	x
x	x	x	x			Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	-	-	x
0						Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	D	-	x
0						Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	2	1	x
x[27]	x	x	x			Zweifarbfledermaus[22, 23]	*Vespertilio murinus*	2	G	x
x	x	x	x			Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	x

Auswahl anhand der Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern

NW: x = Art im Eingriffsbereich durch Geländekartierung nachgewiesen

NW: (x) = Art im TK-Raster 7744 bereits nachgewiesen

PO: x = Art in den umliegenden TK-Rastern nachgewiesen

PO: (x) = Art nicht nachgewiesen aber potentiell möglich

[22] Regelmäßig bzw. ausschließlich in natürlichen Quartieren wie Baumhöhlen oder Spaltenquartieren siedelnde Fledermausart(en).

[23] Teil eines über Lautanalyse nicht zu trennenden Artenpaares bzw. einer Rufgruppe

[24] Ausschließlich in oder an Gebäuden bzw. künstlichen Quartieren siedelnde Fledermausart.

[25] Regelmäßig bzw. ausschließlich in natürlichen Quartieren wie Baumhöhlen oder Spaltenquartieren siedelnde Fledermausart(en).

[26] Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Neubeschreibung der Art bzw. ihrer schwierigen Unterscheidung von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* sind die vorliegenden Daten für faunistische Aussagen nur eingeschränkt valide anzusehen. So können sich Nachweise von *M. brandtii* bzw. *M. mystacinus* auch auf Tiere von *M. alcathoe* beziehen. Die Art wird daher als potentiell vorkommend angenommen.

[27] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0252)

Säugetiere ohne Fledermäuse										
0						Baumschläfer	*Dryomys nitedula*	R	2	x
x[28]	x	x		x		Biber	*Castor fiber*	-	3	x
0						Birkenmaus	*Sicista betulina*	G	2	x
0						Feldhamster	*Cricetus cricetus*	2	2	x
x	x	x		x		Fischotter	*Lutra lutra*	1	1	x
x	x	x	x			Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	-	-	x
0						Luchs	*Lynx lynx*	1	2	x
0						Wildkatze	*Felis silvestris*	1	2	x
Kriechtiere										
x[29]	x	x		x		Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	1	1	x
0						Europ. Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	1	1	x
0						Mauereidechse	*Podarcis muralis*	1	2	x
x[30]	x	x		x		Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	2	x
0						Östliche Smaragdeidechse	*Lacerta viridis*	1	1	x
x[31]	x	x		x		Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	3	x
Lurche										
0						Alpenkammmolch	*Triturus carnifex*	D	1	x
0						Alpensalamander	*Salamandra atra*	-	R	x
0						Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	1	3	x
x[32]	x	x		x		Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	3	x
x						Kammmolch	*Triturus cristatus*	2	3	x
x	x	x	0			Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	D	G	x
0						Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	2	2	x
x						Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	3	x
x[33]	x	x		x		Laubfrosch	*Hyla arborea*	2	2	x
0						Moorfrosch	*Rana arvalis*	1	2	x
x[34]	x	x	x			Springfrosch	*Rana dalmatina*	3	3	x
x	0					Wechselkröte	*Pseudepidalea viridis*	1	2	x
Fische										

[28] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0093, -0094, -0095, -0097)

[29] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0258)

[30] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0046, -0270)

[31] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0024)

[32] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0117)

[33] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7645-0088, -0154, 7744-0007, -0024, -0026, -0117, -0191)

[34] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7645-0088, 7744-0024, -0025, -0117)

0						Donaukaulbarsch	*Gymnocephalus baloni*	D	-	x
Libellen										
0						Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	G	G	x
0						Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	1	1	x
0						Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	1	1	x
0						Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	1	2	x
0						Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia*	2	2	x
0						Sibirische Winterlibelle	*Sympecma paedisca (S. braueri)*	2	2	x
Käfer										
0						Großer Eichenbock	*Cerambyx cerdo*	1	1	x
0						Schwarzer Grubenlaufkäfer	*Carabus nodulosus*	1	1	x
x	x	x	x			Scharlach-Plattkäfer	*Cucujus cinnaberinus*	R	1	x
0						Breitrand	*Dytiscus latissimus*	1	1	x
0						Eremit	*Osmoderma eremita*	2	2	x
0						Alpenbock	*Rosalia alpina*	2	2	x
Tagfalter										
0						Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2	1	x
0						Moor-Wiesenvögelchen	*Coenonympha oedippus*	0	0	x
0						Kleiner Maivogel	*Euphydryas maturna*	1	1	x
0						Thymian-Ameisenbläuling	*Glaucopsyche arion*	3	2	x
0						Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Glaucopsyche nausithous*	3	3	x
x	x	x		0		Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Glaucopsyche teleius*	2	2	x
x	x	x		0[35]		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris nausithous*	3	3	x
0						Gelbringfalter	*Lopinga achine*	2	1	x
0						Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*	-	2	x
0						Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	1	1	x
0						Apollo	*Parnassius apollo*	2	1	x
0						Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	2	1	x
Nachtfalter										
0						Heckenwollafter	*Eriogaster catax*	1	1	x
0						Haarstrangwurzeleule	*Gortyna borelii*	1	1	x
0						Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	V	V	x
Schnecken										
0						Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	1	1	x
0						Gebänderte Kahnschnecke	*Theodoxus transversalis*	1	1	x

[35] Vorkommen Futterpflanzen (*S. officialis*) der monophagen Falterart nicht vorhanden bzw. zum Zeitpunkt der Fortpflanzungszeit nicht nutzbar (Mahd).

Muscheln										
0						Gemeine Flussmuschel	*Unio crassus*	1	1	x

12.2 Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

12.3 Europäische Vogelarten gem. der VS-Richtlinie

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

V	L	E	NW	PO		Art	Art	RLB	RLD	sg
0						Alpenbraunelle	*Prunella collaris*	R	R	-
0						Alpendohle	*Pyrrhocorax graculus*	-	R	-
0						Alpenschneehuhn	*Lagopus mutus*	2	R	-
x	x	0	x			Amsel*)	*Turdus merula*	-	-	-
0						Auerhuhn	*Tetrao urogallus*	1	1	x
x	x	0	x			Bachstelze*)	*Motacilla alba*	-	-	-
0						Bartmeise	*Panurus biarmicus*	-	-	-
x	x	x		x		Baumfalke	*Falco subbuteo*	V	3	x
x	x	x	x			Baumpieper	*Anthus trivialis*	3	V	-
0						Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	x
0						Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*	-	-	x
0						Bergpieper	*Anthus spinoletta*	-	-	-
0						Beutelmeise	*Remiz pendulinus*	3	-	-
0						Bienenfresser	*Merops apiaster*	2	-	x
0						Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	-	-	-
0						Birkhuhn	*Tetrao tetrix*	1	2	x
x	x	0	x			Blässhuhn*)	*Fulica atra*	-	-	-
x	x	x	0			Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	V	V	x
x	x	0	x			Blaumeise*)	*Parus caeruleus*	-	-	-
0						Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	V	-
0						Brachpieper	*Anthus campestris*	1	1	x
x	x	x	x			Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	-	-
0						Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	2	3	-
0						Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*		1	-
x	x	0	x			Buchfink*)	*Fringilla coelebs*	-	-	-
x	x	0	x			Buntspecht*)	*Dendrocopos major*	-	-	-
x	x	x	x			Dohle	*Corvus monedula*	V	-	-
x	x	x	0			Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	-	-	-
0						Dreizehenspecht	*Picoides tridactylus*	2	2	x
x[36]	x	x	x			Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	2	V	x
x	x	0	x			Eichelhäher*)	*Garrulus glandarius*	-	-	-
0						Eiderente*)	*Somateria mollissima*	R	-	-

[36] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0243)

V	L	E	NW	PO		Art	Art	RLB	RLD	sg
x[37]	x	x	x			Eisvogel	*Alcedo atthis*	V	-	x
x	x	0	x			Elster*)	*Pica pica*	-	-	-
x	x	x	0			Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	-	-	-
x	x	x	x			Jagdfasan*)	*Phasianus colchicus*	-	-	-
x	0					Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-
x	0					Feldschwirl	*Locustella naevia*	V	-	-
x	x	x	0			Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	-
0						Felsenschwalbe	*Ptyonoprogne rupestris*	2	R	x
?						Fichtenkreuzschnabel*)	*Loxia curvirostra*	-	-	-
x	x	x	x			Fischadler	*Pandion haliaetus*	2	3	x
?						Fitis*)	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-
x	x	x	0			Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3	-	x
x	x	x	x			Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	1	2	x
0						Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	1	2	x
x	x	x	x			Gartenbaumläufer*)	*Certhia brachydactyla*	-	-	-
x	x	x	x			Gartengrasmücke*)	*Sylvia borin*	-	-	-
x	x	x	0			Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	-	-
x	x	x	x			Gebirgsstelze*)	*Motacilla cinerea*	-	-	-
x	x	x	x			Gelbspötter	*Hippolais icterina*	-	-	-
x	x	x	0			Gimpel*)	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-	-
x	x	x	0			Girlitz*)	*Serinus serinus*	-	-	-
x	x	x	x			Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	-	-
0						Grauammer	*Miliaria calandra*	1	3	x
x	x	x	x			Graugans	*Anser anser*	-	-	-
x	x	x	x			Graureiher	*Ardea cinerea*	V	-	-
x	x	x	x			Grauschnäpper*)	*Muscicapa striata*	-	-	-
x	x	x		x		Grauspecht	*Picus canus*	3	2	x
0						Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	x
x	x	x	x			Grünfink*)	*Carduelis chloris*	-	-	-
x	x	x	x			Grünspecht	*Picus viridis*	V	-	x
0						Gänsesäger	*Me rgus merganser*	2	2	-
x	x	x	0			Habicht	*Accipiter gentilis*	3	-	x
0						Habichtskauz	*Strix uralensis*	2	R	x
0	x	x	x			Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	V	3	x
0						Haselhuhn	*Bonasa bonasia*	V	2	-
0						Haubenlerche	*Galerida cristata*	1	1	x

[37] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0065, -0241)

V	L	E	NW	PO		Art	Art	RLB	RLD	sg
?						Haubenmeise*)	*Parus cristatus*	-	-	-
x						Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	-	-	-
x	x	x	x			Hausrotschwanz*)	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-
?						Haussperling*)	*Passer domesticus*	-	V	-
x	x	x	x			Heckenbraunelle*)	*Prunella modularis*	-	-	-
0						Heidelerche	*Lullula arborea*	1	V	x
x	x	x	x			Höckerschwan	*Cygnus olor*	-	-	-
0						Hohltaube	*Columba oenas*	V	-	-
x	x	x	x			Kanadagans	*Branta canadensis*	-	-	-
0						Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	2	-	x
?	x	x	0			Kernbeißer*)	*Coccothraustes coccothraustes*	-	-	-
x	x	x	x			Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	x
0						Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	V	-	-
x	x	0	x			Kleiber*)	*Sitta europaea*	-	-	-
x	x	x	x			Kleinspecht	*Dendrocopos minor*	V	V	-
x	x	x	x			Knäkente	*Anas querquedula*	1	2	x
x	x	0	x			Kohlmeise*)	*Parus major*	-	-	-
x	x	x	x			Kolbenente	*Netta rufina*	3	-	-
0						Kolkrabe	*Corvus corax*	-	-	-
0						Kornweihe	*Circus cyaneus*	1	2	
0	x	x	x			Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	V	-	-
0						Kranich	*Grus grus*	-	-	x
0						Krickente	*Anas crecca*	2	3	-
x	x	x	x			Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	-
0	x	x	x			Lachmöwe	*Larus ridibundus*	-	-	-
0						Löffelente	*Anas clypeata*	3	3	-
0						Mauerläufer	*Tichodroma muraria*	R	R	-
x	x	x	0			Mauersegler	*Apus apus*	V	-	-
x	x	x	0			Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	V	V	-
?	0					Misteldrossel*)	*Turdus viscivorus*	-	-	-
x	x	x	x			Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	2	-	-
x	x	x	0			Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	V	-	x
x	x	0	x			Mönchsgrasmücke*)	*Sylvia atricapilla*	-	-	-
0						Moorente	*Aythya nyroca*			
x	x	x	x			Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	x
0						Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	-	-	-
0						Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	1	1	x
x	x	x	0			Neuntöter	*Lanius collurio*	-	-	-

V	L	E	NW	PO		Art	Art	RLB	RLD	sg
0						Ortolan	*Emberiza hortulana*	2	3	x
x	x	x	x			Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	-
0						Purpurreiher	*Ardea purpurea*	1	R	x
x	x	0	x			Rabenkrähe*)	*Corvus corone*	-	-	-
0						Raubwürger	*Lanius excubitor*	1	2	x
x	x	x	x			Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	V	-
0						Raufußkauz	*Aegolius funereus*	V	-	x
x	0					Rebhuhn	*Perdix perdix*	3	2	-
x	x	0	x			Reiherente*)	*Aythya fuligula*	-	-	-
0						Ringdrossel	*Turdus torquatus*	V	-	-
x	x	0	x			Ringeltaube*)	*Columba palumbus*	-	-	-
x	x	0	x			Rohrammer*)	*Emberiza schoeniclus*	-	-	-
0						Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	1	2	x
x[38]	x	x	x			Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	3	-	x
x	x	x	x			Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	3	-	x
0						Rostgans	*Tadorna ferruginea*	-	-	
x	x	0	x			Rotkehlchen*)	*Erithacus rubecula*	-	-	-
0						Rotmilan	*Milvus milvus*	2	-	x
0						Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	V	x
0						Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	V	-	-
x	x	x	x			Schellente	*Bucephala clangula*	2	-	-
x	x	x	0			Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	1	V	x
x	x	x	x			Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	3	-	-
0						Schleiereule	*Tyto alba*	2	-	x
x	x	x	x			Schnatterente	*Anas strepera*	3	-	-
0						Schneesperling	*Montifringilla nivalis*	R	R	-
x	x	0	x			Schwanzmeise*)	*Aegithalos caudatus*	-	-	-
0						Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	1	-	x
0						Schwarzkehlchen	*Saxicola torquata*	3	V	-
0						Schwarzkopfmöwe	*Larus melanocephalus*	2	-	-
x	x	x		x		Schwarzmilan	*Milvus migrans*	3	-	x
x	x	x	x			Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	V	-	x
x	0					Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	3	-	x
x	x	x		x		Seeadler	*Haliaetus albicilla*	-	-	
0						Seidenreiher	*Egretta garzetta*	-	-	x
0						Silberreiher	*Casmerodius albus*			

[38] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0244)

V	L	E	NW	PO		Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	0	x			Singdrossel*)	*Turdus philomelos*	-	-	-
x	x	0	x			Sommergoldhähnchen*)	*Regulus ignicapillus*	-	-	-
x	x	x	x			Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	x
0						Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	1	-	x
0						Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	V	-	x
x	x	0	x			Star*)	*Sturnus vulgaris*	-	-	-
0						Steinadler	*Aquila chrysaetos*	2	2	x
0						Steinhuhn	*Alectoris graeca*	0	0	x
0						Steinkauz	*Athene noctua*	1	2	x
0						Steinrötel	*Monzicola saxatilis*		1	x
0						Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1	-
0						Stelzenläufer*)	*Himantopus himantopus*	-	-	x
x	x	0	x			Stieglitz*)	*Carduelis carduelis*	-	-	-
x	x	0	x			Stockente*)	*Anas platyrhynchos*	-	-	-
?	0					Straßentaube*)	*Columba livia f. domestica*	-	-	-
0						Sturmmöwe	*Larus canus*	2	-	-
x	x	0	x			Sumpfmeise*)	*Parus palustris*	-	-	-
0						Sumpfohreule	*Asio flammeus*			
x	x	0	x			Sumpfrohrsänger*)	*Acrocephalus palustris*	-	-	-
x	x	x	0			Tafelente	*Aythya ferina*	-	-	-
0						Tannenhäher*)	*Nucifraga caryocatactes*	-	-	-
?	x	x	0			Tannenmeise*)	*Parus ater*	-	-	-
x	x	x	x			Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	V	x
x	x	x				Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	-	-	-
0						Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	-	-	-
0						Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	1	x
x	x	x	x			Türkentaube*)	*Streptopelia decaocto*	-	-	-
x	x	x	x			Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	-	x
0						Turteltaube	*Streptopelia turtur*	V	3	x
0						Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1	x
0						Uferschwalbe	*Riparia riparia*	V	-	x
0						Uhu	*Bubo bubo*	3	-	x
x	x	x	x			Wacholderdrossel*)	*Turdus pilaris*	-	-	-
x	x	x	0			Wachtel	*Coturnix coturnix*	V	-	-
x	x	x	0			Wachtelkönig	*Crex crex*	1	2	x
x	x	x	0			Waldbaumläufer*)	*Certhia familiaris*	-	-	-
x	x	x	x			Waldkauz	*Strix aluco*	-	-	x
x	x	x	0			Waldlaubsänger*)	*Phylloscopus sibilatrix*	-	-	-

V	L	E	NW	PO		Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	x	0			Waldohreule	*Asio otus*	V	-	x
0						Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	V	V	-
0						Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	2	-	x
0						Wanderfalke	*Falco peregrinus*	3	-	x
0						Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	-	-	-
x	x	x	x			Wasserralle	*Rallus aquaticus*	2	V	-
x	x	0	x			Weidenmeise*)	*Parus montanus*	-	-	-
0						Weißrückenspecht	*Dendrocopos leucotus*	2	2	x
0						Weißstorch	*Ciconia ciconia*	3	3	x
x	x	x	0			Wendehals	*Jynx torquilla*	3	2	x
x[39]	x	x		x		Wespenbussard	*Pernis apivorus*	3	V	x
0						Wiedehopf	*Upupa epops*	1	2	x
0						Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	V	V	-
0						Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	3	-	-
0						Wiesenweihe	*Circus pygargus*	1	2	x
x	0					Wintergoldhähnchen*)	*Regulus regulus*	-	-	-
?						Zaunkönig*)	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-
0						Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	1	3	x
x	x	0	x			Zilpzalp*)	*Phylloscopus collybita*	-	-	-
0						Zippammer	*Emberiza cia*	1	1	x
0						Zitronengirlitz	*Carduelis citrinella*	V	3	x
x	x	x	x[40]			Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	1	1	x
0						Zwergohreule	*Otus scops*	0	-	x
0						Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	2	-	x
x	x	0	x			Zwergtaucher*)	*Tachybaptus ruficollis*	-	-	-

Hinweise:

*) 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 Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt)

? (Spalte V) – da die o. g. Internetarbeitshilfe für die mit * gekennzeichneten Arten keine Daten angibt wird bei diesen Arten die Verbreitung im UG mit ? = „nicht bekannt" dokumentiert.

Die Eintragungen der Spalte NW geben die Ergebnisse der Geländekartierungen des Jahres 2015 wieder.

[39] ASK-Nachweise aus der Umgebung (u. a. ASK-ID 7744-0242)

[40] (Brutzeitfeststellung 2015, SELBACH mdl. Mitt. SCHOLZ / LBV Rottal-Inn, Umgriff Biotopacker)

Regelmäßige Gastvögel im Gebiet (Auswahl)

(Arten für die das Gebiet besondere Bedeutung hat sind fett dargestellt:

Art deutsch	Art wiss.	RL B	RL D	sg
Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*	-	1	x
Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	x
Blässgans	Anser albifrons	-	-	-
Blässhuhn*)	*Fulica atra*	-	-	-
Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	-	-
Dunkler Wasserläufer	Tringa erythropus			
Fischadler	*Pandion haliaetus*	2	3	x
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3	-	x
Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	1	2	x
Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	1	2	x
Gänsesäger	*Me rgus merganser*	2	2	-
Graugans	*Anser anser*	-	-	-
Graureiher	*Ardea cinerea*	V	-	-
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	x
Grünschenkel	Tringa nebularia	-	-	-
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	-	-	-
Höckerschwan	*Cygnus olor*	-	-	-
Kampfläufer	Philomachus pugnax	0	1	x
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	x
Knäkente	*Anas querquedula*	1	2	x
Kolbenente	*Netta rufina*	3	-	-
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	V	-	-
Krickente	*Anas crecca*	2	3	-
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	-	-	-
Löffelente	*Anas clypeata*	3	3	-
Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	2	-	-
Pfeifente	Anas penelope	0	R	-
Reiherente	*Aythya fuligula*	-	-	-
Saatgans	Anser fabalis	-	-	-
Schellente	*Bucephala clangula*	2	-	-
Schnatterente	*Anas strepera*	3	-	-
Seeadler	*Haliaetus albicilla*	-	-	x
Silberreiher	*Casmerodius albus*	-	-	-
Spießente	Anas acuta	-	3	-
Stockente*)	*Anas platyrhynchos*	-	-	-
Sturmmöwe	*Larus canus*	2	-	-

Art deutsch	Art wiss.	RL B	RL D	sg
Tafelente	*Aythya ferina*	-	-	-
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	V	x
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	-	-	-

Hinweise:
Arten für die das Gebiet besondere Bedeutung hat sind fett dargestellt (vgl. unten).

Anhang Tabellen:

Gebiete mit internationaler (Ramsar), nationaler (AEWA) und landesweiter (BY) Bedeutung für die wichtigsten Wasservogelarten in Bayern nach Daten der Internationalen Wasservogelzählung Artnennung erfolgte nur in der jeweils höchsten Kategorie. Nicht berücksichtigt sind maximale Rastbestände, die zwischen den Zählterminen auftreten können.

Gebiet	Internationale Bedeutung	Nationale Bedeutung	Landesweite Bedeutung
Inn: Stausee Egglfing-Obernberg		Krickente, Schnatterente	Kormoran, Pfeifente, Schellente, Stockente
Inn: Stausee Ering-Frauenstein		Schnatterente	Höckerschwan, Kormoran, Krickente, Pfeifente, Stockente
Inn: Stauraum KW Braunau			Kormoran, Krickente, Schnatterente
Inn: Unterer Inn - Salzachmündung (gesamte OÖ Salzach)			Krickente, Schellente, Schnatterente, Stockente

12.4 Auswertung der Artenschutzkartierung

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
TK 7644					
7644-0323		*Stachys recta*	1	1988	Stein Christoph
		Peucedanum oreoselinum	1	1988	Stein Christoph
		Pseudolysimachion spicatum subsp. spicatum	1	1988	Stein Christoph
TK7645					
7645-0088		*Aeshna cyanea*	3	1994	Lipsky Harry
		Aeshna mixta	1	1994	Lipsky Harry
		Aeshna grandis	1	1994	Lipsky Harry
		Sympetrum vulgatum	10	1994	Lipsky Harry
		Sympetrum sanguineum	5	1994	Lipsky Harry
		Lestes viridis	4	1994	Lipsky Harry
	Teichfrosch		50	1994	Lipsky Harry
	Teichfrosch		1	2001	Sage Walter
	Springfrosch	*Rana dalmatina*	1	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		10	2001	Sage Walter
	Laubfrosch	*Hyla arborea*	1	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		1	2001	Sage Walter
7645-0154	Teichfrosch		2	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		14	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		100	2001	Sage Walter
	Grasfrosch		20	2001	Sage Walter
	Laubfrosch	*Hyla arborea*	10	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		1	2001	Sage Walter
7645-0155	Teichfrosch		2	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		5	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		20	2001	Sage Walter
	Grasfrosch		100	2001	Sage Walter
	Teichfrosch		10	2001	Sage Walter
TK 7744					
7744-0001	Äsche		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Barbe		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Bachforelle		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Regenbogenforelle		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Nase		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Laube		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Döbel		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
	Brachsen		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Rotauge		1	1979	Fachb. f. Fischerei Niederbay. X
	Bachforelle		1	1989	Unbekannt N.N.
	Äsche		1	1989	Unbekannt N.N.
	Barbe		1	1989	Unbekannt N.N.
7744-0001	Gründling		1	1989	Unbekannt N.N.
	Hasel		1	1989	Unbekannt N.N.
	Güster		1	1989	Unbekannt N.N.
	Rotauge		1	1989	Unbekannt N.N.
	Schleie		1	1989	Unbekannt N.N.
	Schmerle		1	1989	Unbekannt N.N.
	Hecht		1	1989	Unbekannt N.N.
	Flussbarsch		1	1989	Unbekannt N.N.
	Rutte, Quappe, Trüsche		1	1989	Unbekannt N.N.
7744-0007	Seefrosch		1	1990	Sage Walter
	Seefrosch		1	1990	Sage Walter
	Laubfrosch	*Hyla arborea*	1	1990	Sage Walter
	Teichfrosch		1	1990	Sage Walter
7744-0016	Seefrosch		10	1990	Mayer Robert
	Seefrosch		25	2004	Mayer Robert
	Grasfrosch		3	2004	Mayer Robert
	Erdkröte		5	2004	Mayer Robert
	Kammmolch		1	2004	Mayer Robert
	Teichfrosch		25	2004	Mayer Robert
7744-0024	Seefrosch		10	1990	Mayer Robert
	Laubfrosch	*Hyla arborea*	5	1990	Mayer Robert
	Springfrosch	*Rana dalmatina*	1	1990	Taendler N.N.
	Erdkröte		1	1990	Taendler N.N.
	Teichfrosch		1	1990	Taendler N.N.
	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	1	1989	Taendler N.N.
	Seefrosch		20	2004	Mayer Robert
	Teichfrosch		20	2004	Mayer Robert
	Grünfrösche (unbestimmt)		40	2004	Mayer Robert
7744-0025	Springfrosch	*Rana dalmatina*	1	1989	Taendler N.N.
7744-0026	Seefrosch		50	1990	Mayer Robert
	Laubfrosch	*Hyla arborea*	20	1990	Mayer Robert
	Seefrosch		25	2004	Mayer Robert
	Teichfrosch		25	2004	Mayer Robert
	Grünfrösche (unbestimmt)		50	2004	Mayer Robert
7744-0028		*Ischnura pumilio*	1	1990	Kognitzki Siegfried
		Sympetrum vulgatum	2	1990	Kognitzki Siegfried

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
		Aeshna mixta	2	1990	Kognitzki Siegfried
		Libellula depressa	10	1991	Ludacka Gisela
		Orthetrum cancellatum	1	1991	Ludacka Gisela
		Enallagma cyathigerum	20	1991	Ludacka Gisela
		Ischnura elegans	5	1991	Ludacka Gisela
		Orthetrum brunneum	10	1991	Ludacka Gisela
		Lestes viridis	5	1991	Mayer N.N.
		Sympetrum sanguineum	20	1991	Mayer N.N.
7744-0028		*Ischnura elegans*	20	1991	Mayer N.N.
		Lestes sponsa	20	1991	Mayer N.N.
		Enallagma cyathigerum	100	1991	Mayer N.N.
		Coenagrion puella	50	1991	Mayer N.N.
7744-0029		*Aeshna cyanea*	2	1990	Kognitzki Siegfried
		Enallagma cyathigerum	50	1991	Mayer N.N.
		Ischnura elegans	10	1991	Mayer N.N.
		Aeshna grandis	1	1991	Mayer N.N.
		Coenagrion puella	1000	1991	Ludacka Gisela
7744-0029		*Coenagrion pulchellum*	20	1991	Ludacka Gisela
		Ischnura elegans	50	1991	Ludacka Gisela
		Calopteryx virgo	5	1991	Ludacka Gisela
		Calopteryx splendens	5	1991	Ludacka Gisela
		Anax imperator	1	1991	Ludacka Gisela
		Erythromma najas	5	1991	Ludacka Gisela
7744-0030		*Ischnura pumilio*	2	1990	Hauschitz N.N.
7744-0040		*Stenobothrus lineatus*	1	1990	Salzbrunn Birgit
		Chorthippus apricarius	1	1990	Salzbrunn Birgit
7744-0046	Schlingnatter	*Coronella austriaca*	40	1988	Radspieler N.N.
	Ringelnatter		40	1988	Radspieler N.N.
	Blindschleiche, Nominatform		1	1988	Radspieler N.N.
7744-0057		*Chorthippus biguttulus*	1	1990	Hanschitz N.N.
		Tettigonia cantans	1	1990	Hanschitz N.N.
		Pholidoptera griseoaptera	1	1990	Hanschitz N.N.
		Chorthippus parallelus	1	1990	Hanschitz N.N.
		Tettigonia viridissima	1	1990	Hanschitz N.N.
		Limosella aquatica	1	1990	Hanschitz N.N.
7744-0058		*Chorthippus biguttulus*	1	1990	Hanschitz N.N.
		Chorthippus brunneus	1	1990	Hanschitz N.N.
		Tettigonia cantans	1	1990	Hanschitz N.N.
		Pholidoptera griseoaptera	1	1990	Hanschitz N.N.
		Tettigonia viridissima	2	1990	Hanschitz N.N.
7744-0059		*Chorthippus biguttulus*	1	1990	Hanschitz N.N.

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
		Gomphocerippus rufus	1	1990	Hanschitz N.N.
		Chorthippus parallelus	1	1990	Hanschitz N.N.
		Pholidoptera griseoaptera	1	1990	Hanschitz N.N.
		Pieris rapae	18	2003	Miethke Martin
		Maniola jurtina	21	2003	Miethke Martin
		Vanessa cardui	13	2003	Miethke Martin
		Thymelicus lineola	8	2003	Miethke Martin
		Limenitis camilla	1	2003	Miethke Martin
		Coenonympha pamphilus	2	2003	Miethke Martin
		Aglais urticae	1	2003	Miethke Martin
		Ochlodes venatus	2	2003	Miethke Martin
7744-0059		*Pieris brassicae*	1	2003	Miethke Martin
		Melanargia galathea	6	2003	Miethke Martin
		Inachis io	4	2003	Miethke Martin
		Pieris napi	7	2003	Miethke Martin
		Araschnia levana	15	2003	Miethke Martin
		Tettigonia viridissima	1	2003	Miethke Martin
		Tettigonia cantans	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus brunneus	1	2003	Miethke Martin
		Chrysochraon dispar	1	2003	Miethke Martin
		Polyommatus icarus	18	2003	Miethke Martin
		Maniola jurtina	31	2003	Miethke Martin
		Pieris rapae	2	2003	Miethke Martin
		Coenonympha pamphilus	1	2003	Miethke Martin
		Argynnis paphia	1	2003	Miethke Martin
		Vanessa cardui	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Tettigonia cantans	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus dorsatus	1	2003	Miethke Martin
		Euthystira brachyptera	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus brunneus	1	2003	Miethke Martin
		Pholidoptera griseoaptera	1	2003	Miethke Martin
		Gomphocerippus rufus	1	2003	Miethke Martin
		Conocephalus fuscus	1	2003	Miethke Martin
		Gryllus campestris	2	2004	Miethke Martin
7744-0064		*Lestes virens*	1	1991	Mayer N.N.
		Sympetrum sanguineum	100	1991	Mayer N.N.
7744-0065		*Calopteryx virgo*	1	1991	Mayer N.N.

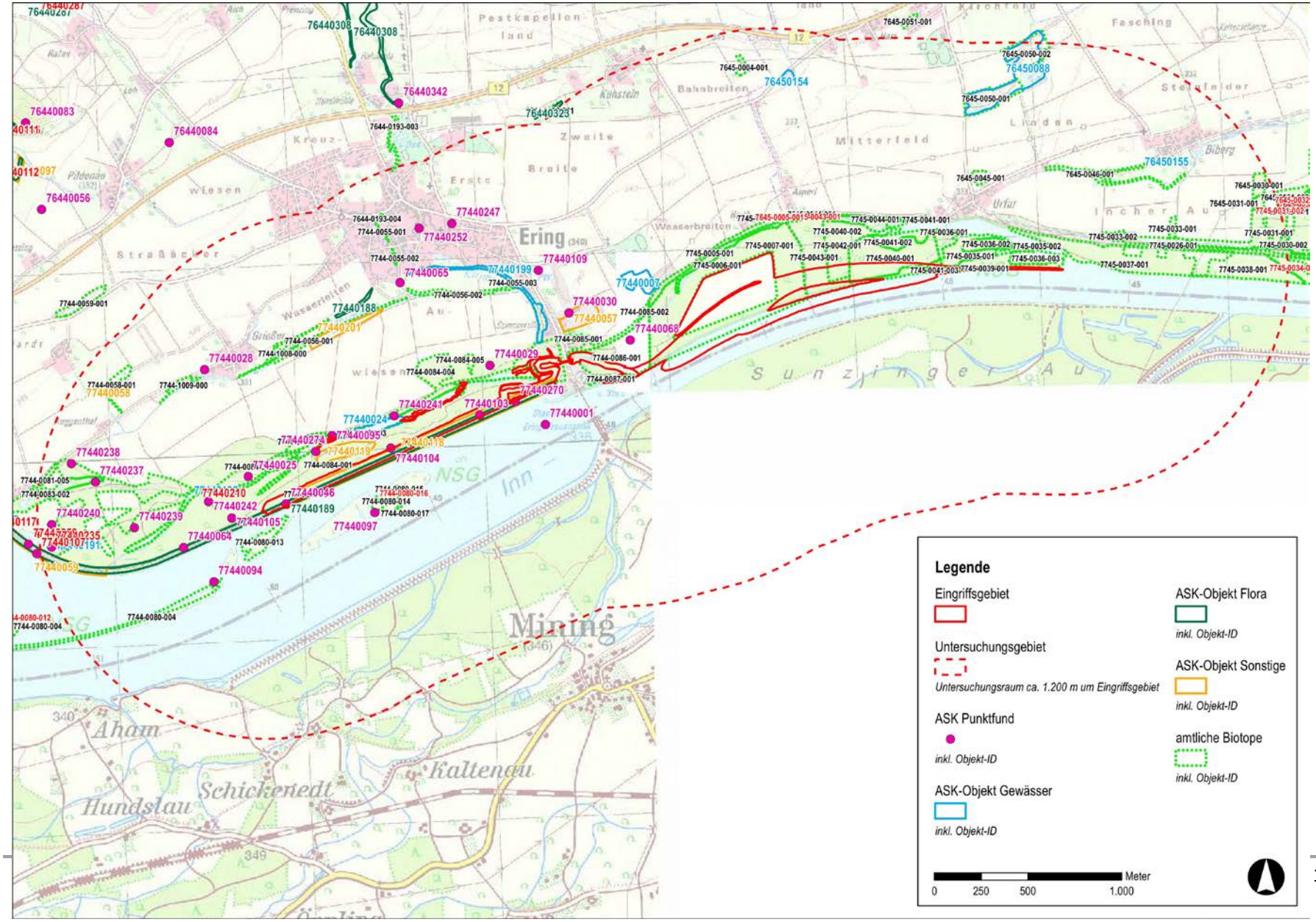
Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
	Eisvogel	*Alcedo atthis*	1	1991	Mayer N.N.
7744-0068		*Calopteryx splendens*	1	1994	Weinzierl N.N.
7744-0093	Biber	*Castor fiber*	1	1998	LRA Rottal-Inn X
7744-0094	Biber	*Castor fiber*	1	1998	LRA Rottal-Inn X
7744-0095	Biber	*Castor fiber*	1	1998	LRA Rottal-Inn X
7744-0097	Biber	*Castor fiber*	1	1998	LRA Rottal-Inn X
7744-0103		*Thesium alpinum*	30	2002	Herrmann Thomas / Land-schaft+Plan
7744-0104		*Tolpis staticifolia*	1	2002	Herrmann Thomas / Land-schaft+Plan
7744-0105		*Gentianella ciliata*	1	2002	Herrmann Thomas / Land-schaft+Plan
7744-0107		*Calamagrostis pseudophragmites*	1	2002	Herrmann Thomas / Land-schaft+Plan
7744-0109		*Euthrix potatoria*	1	2002	Sage Walter
7744-0109		*Deilephila porcellus*	1	2002	Sage Walter
		Lomaspilis marginata	1	2002	Sage Walter
		Epirrhoe tristata	1	2002	Sage Walter
		Notodonta dromedarius	1	2002	Sage Walter
		Craniophora ligustri	1	2002	Sage Walter
		Diachrysia chrysitis	1	2002	Sage Walter
		Autographa gamma	1	2002	Sage Walter
		Mythimna albipuncta	2	2002	Sage Walter
		Ochropleura plecta	2	2002	Sage Walter
		Phragmatobia fuliginosa	2	2002	Sage Walter
7744-0117		*Erythromma viridulum*	5	2003	Miethke Martin
	Springfrosch	*Rana dalmatina*	2	2004	Mayer Robert
	Laubfrosch	*Hyla arborea*	1	2004	Tändler R.
	Teichmolch		1	2004	Mayer Robert; Tändler R.
	Gelbbauchunke, Nominatform	*Bombina variegata*	1	2004	Tändler R.
	Seefrosch		100	2004	Mayer Robert
	Teichfrosch		100	2004	Mayer Robert
	Grünfrösche (unbestimmt)		200	2004	Mayer Robert
7744-0118		*Maniola jurtina*	180	2003	Miethke Martin
		Melanargia galathea	12	2003	Miethke Martin
		Thymelicus lineola	40	2003	Miethke Martin
		Vanessa cardui	150	2003	Miethke Martin
		Araschnia levana	20	2003	Miethke Martin
		Pieris napi	5	2003	Miethke Martin
		Pieris brassicae	1	2003	Miethke Martin
		Inachis io	3	2003	Miethke Martin

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
		Polyommatus icarus	2	2003	Miethke Martin
		Plebeius idas	2	2003	Miethke Martin
		Lycaena phlaeas	2	2003	Miethke Martin
		Ochlodes venatus	35	2003	Miethke Martin
		Pieris rapae	120	2003	Miethke Martin
		Limenitis camilla	2	2003	Miethke Martin
		Polygonia c-album	3	2003	Miethke Martin
		Apatura ilia	1	2003	Miethke Martin
		Aphantopus hyperantus	1	2003	Miethke Martin
		Aglais urticae	2	2003	Miethke Martin
		Celastrina argiolus	1	2003	Miethke Martin
		Onychogomphus forcipatus	1	2003	Miethke Martin
		Maniola jurtina	135	2003	Miethke Martin
		Coenonympha pamphilus	1	2003	Miethke Martin
		Pieris rapae	7	2003	Miethke Martin
		Vanessa cardui	6	2003	Miethke Martin
		Gonepteryx rhamni	3	2003	Miethke Martin
		Issoria lathonia	1	2003	Miethke Martin
7744-0118		*Polyommatus icarus*	5	2003	Miethke Martin
		Inachis io	1	2003	Miethke Martin
		Plebeius idas	1	2003	Miethke Martin
		Ochlodes venatus	1	2003	Miethke Martin
		Argynnis paphia	1	2003	Miethke Martin
		Tettigonia cantans	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus dorsatus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Metrioptera roeseli	1	2003	Miethke Martin
		Pholidoptera griseoaptera	1	2003	Miethke Martin
		Gomphocerippus rufus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus brunneus	1	2003	Miethke Martin
		Conocephalus fuscus	1	2003	Miethke Martin
7744-0119		*Maniola jurtina*	5	2003	Miethke Martin
		Ochlodes venatus	2	2003	Miethke Martin
		Araschnia levana	3	2003	Miethke Martin
		Argynnis paphia	1	2003	Miethke Martin
		Polyommatus icarus	1	2003	Miethke Martin
		Apatura ilia	1	2003	Miethke Martin
		Pieris rapae	3	2003	Miethke Martin
		Thymelicus lineola	4	2003	Miethke Martin
		Vanessa cardui	1	2003	Miethke Martin

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
		Pieris napi	1	2003	Miethke Martin
		Gryllus campestris	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus brunneus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
		Tettigonia cantans	1	2003	Miethke Martin
		Stenobothrus lineatus	1	2003	Miethke Martin
		Tetrix tenuicornis	1	2003	Miethke Martin
		Maniola jurtina	4	2003	Miethke Martin
		Vanessa cardui	1	2003	Miethke Martin
		Pieris rapae	3	2003	Miethke Martin
		Polyommatus icarus	4	2003	Miethke Martin
		Argynnis paphia	1	2003	Miethke Martin
	Ringelnatter		1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus brunneus	1	2003	Miethke Martin
		Gomphocerippus rufus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
		Tettigonia cantans	1	2003	Miethke Martin
		Stenobothrus lineatus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus dorsatus	1	2003	Miethke Martin
7744-0119		*Polyommatus icarus*	6	2003	Miethke Martin
		Lycaena phlaeas	1	2003	Miethke Martin
		Pieris rapae	1	2003	Miethke Martin
		Colias croceus	1	2003	Miethke Martin
		Issoria lathonia	1	2003	Miethke Martin
		Pieris napi	1	2003	Miethke Martin
		Maniola jurtina	1	2003	Miethke Martin
		Inachis io	1	2003	Miethke Martin
		Colias hyale	2	2003	Miethke Martin
		Gonepteryx rhamni	2	2003	Miethke Martin
		Coenonympha pamphilus	1	2003	Miethke Martin
		Conocephalus fuscus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus dorsatus	1	2003	Miethke Martin
		Stenobothrus lineatus	1	2003	Miethke Martin
		Euthystira brachyptera	1	2003	Miethke Martin
		Pholidoptera griseoaptera	1	2003	Miethke Martin
		Gomphocerippus rufus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus brunneus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
		Gonepteryx rhamni	2	2003	Miethke Martin
7744-0124		*Inachis io*	7	2003	Miethke Martin
		Pieris napi	2	2003	Miethke Martin
		Gonepteryx rhamni	6	2003	Miethke Martin
		Maniola jurtina	8	2003	Miethke Martin
		Issoria lathonia	1	2003	Miethke Martin
		Aglais urticae	1	2003	Miethke Martin
		Ochlodes venatus	1	2003	Miethke Martin
7744-0124		*Coenonympha pamphilus*	2	2003	Miethke Martin
		Pieris rapae	1	2003	Miethke Martin
		Polyommatus icarus	3	2003	Miethke Martin
		Argynnis paphia	2	2003	Miethke Martin
		Vanessa cardui	1	2003	Miethke Martin
		Tettigonia cantans	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus brunneus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
		Metrioptera roeseli	1	2003	Miethke Martin
		Polyommatus icarus	4	2003	Miethke Martin
		Coenonympha pamphilus	3	2003	Miethke Martin
		Chorthippus biguttulus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
		Gomphocerippus rufus	1	2003	Miethke Martin
7744-0133		*Clematis vitalba*	1	1988	Stein Christoph
7744-0133		*Buphthalmum salicifolium*	1	1988	Stein Christoph
		Peucedanum carvifolia	1	1988	Stein Christoph
		Peucedanum carvifolia	12	2004	Stein Christoph
7744-0136		*Symphytum tuberosum*	1	1988	Stein Christoph
		Peucedanum oreoselinum	1	1988	Stein Christoph
		Peucedanum carvifolia	1	1988	Stein Christoph
		Clematis vitalba	1	1988	Stein Christoph
		Rhytidiadelphus triquetrus	1	1988	Stein Christoph
		Campanula persicifolia	1	1988	Stein Christoph
		Buphthalmum salicifolium	1	1988	Stein Christoph
		Salvia glutinosa	1	1988	Stein Christoph
		Trifolium montanum	1	1988	Stein Christoph
		Prunella grandiflora	1	1988	Stein Christoph
		Ranunculus nemorosus	1	2004	Stein Christoph
		Peucedanum carvifolia	30	2004	Stein Christoph
		Linum catharticum subsp. catharticum	1	2004	Stein Christoph

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
		Euplagia quadripunctaria	4	2004	Stein Christoph
		Centaurea scabiosa subsp. scabiosa	1	2004	Stein Christoph
		Peucedanum oreoselinum	10	2004	Stein Christoph
7744-0182		*Campanula persicifolia*	1	1988	Stein Christoph
7744-0183		*Sanicula europaea*	1	1988	Stein Christoph
		Aposeris foetida	1	1988	Stein Christoph
7744-0188		*Stachys recta*	1	1988	Stein Christoph
		Petrorhagia saxifraga	1	1988	Stein Christoph
7744-0189		*Gentianella ciliata*	1	1981	Stein Christoph
		Hippophae rhamnoides subsp. fluviatilis	1	1983	Stein Christoph
		Orchis militaris	1	1984	Stein Christoph
		Hippocrepis comosa	1	1985	Stein Christoph
		Carex alba	1	1985	Stein Christoph
		Erica carnea	1	1986	Stein Christoph
7744-0189		*Linum catharticum subsp. catharticum*	1	1986	Stein Christoph
		Epipactis palustris	1	1986	Stein Christoph
		Equisetum hyemale	1	1986	Stein Christoph
		Platanthera chlorantha	1	1986	Stein Christoph
		Polygala amarella	1	1986	Stein Christoph
		Lithospermum officinale	1	1986	Stein Christoph
		Campanula persicifolia	1	1986	Stein Christoph
		Selaginella helvetica	1	1986	Stein Christoph
		Thesium pyrenaicum	1	1986	Stein Christoph
		Thalictrum lucidum	1	1986	Stein Christoph
		Listera ovata	1	1986	Stein Christoph
7744-0189		*Saponaria officinalis*	1	1987	Stein Christoph
7744-0191	Laubfrosch	*Hyla arborea*	1	2004	Tändler R.
7744-0192	Grasfrosch		73	2004	Mayer Robert
7744-0199		*Austropotamobius torrentium*	1	2002	Tändler R.
7744-0201		*Chorthippus biguttulus*	1	2003	Miethke Martin
		Tetrix subulata	1	2003	Miethke Martin
		Conocephalus fuscus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus dorsatus	1	2003	Miethke Martin
		Chorthippus parallelus	1	2003	Miethke Martin
7744-0210	Grasfrosch		27	2004	Mayer Robert
7744-0235		*Erigeron acris subsp. angulosus*	1	2011	Maletzky Andreas
7744-0236		*Vertigo moulinsiana*	1	2008	Colling Manfred
7744-0237		*Vertigo angustior*	1	2003	Colling Manfred

Objekt-ID	Art deutsch	*Art wissenschaftlich*	Anzahl	Jahr	Quelle
7744-0238		*Geoglossum fallax*	1	2000	Schumacher R.
7744-0239		*Verpa bohemica*	1	1999	Grimbs Gotthard
		Verpa conica	1	1999	Grimbs Gotthard
		Gyromitra spinosospora	1	1995	Lohmeyer Till
7744-0240		*Archanara sparganii*	1	2006	Sage Walter
7744-0241	Eisvogel	*Alcedo atthis*	1	2013	Scholz Alexander
7744-0242	Wespenbussard	*Pernis apivorus*	1	2013	Scholz Alexander
7744-0243	Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	1	2013	Scholz Alexander
7744-0244	Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	1	2013	Scholz Alexander
7744-0247	Fledermäuse (unbestimmt)		30	1996	Maier Sandra
	Fledermäuse (unbestimmt)		46	1998	Hehl Ines
	Fledermäuse (unbestimmt)		23	1997	Hehl Ines
7744-0252	Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	1	2006	Tändler Rudolf
7744-0258	Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	1	2010	Sage Walter
7744-0270	Schlingnatter	*Coronella austriaca*	1	2012	Tändler Rudolf
7744-0273		*Hydrocharis morsus-ranae*	1	2012	Faust Jürgen
7744-0274		*Enallagma cyathigerum*	3	2008	Leinsinger Herwig
		Coenagrion pulchellum	1	2008	Leinsinger Herwig
		Erythromma najas	2	2008	Leinsinger Herwig
		Aeshna cyanea	1	2008	Leinsinger Herwig
		Sympetrum striolatum	5	2008	Leinsinger Herwig
		Sympetrum sanguineum	1	2008	Leinsinger Herwig
		Ischnura elegans	2	2008	Leinsinger Herwig
		Lestes sponsa	1	2008	Leinsinger Herwig

Planungsraum mit Fachinformationen der Artenschutzkartierung