

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Autobahndirektion Südbayern
Straße / Abschnittsnummer / Station: A8_1100_0,941 bis A8_1120_0,363

A 8 München - Salzburg
Nachträgliche Lärmvorsorge Raubling (L.M.003)

FESTSTELLUNGSENTWURF

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

aufgestellt:
Autobahndirektion Südbayern

Peiker, Ltd. Baudirektor
München, den 30.06.2015



Planfestgestellt mit Beschluss
der Regierung von Oberbayern
Az. 32-4354.1-2-8
München, 18.07.2016

Guggenberger
Oberregierungsrat

A 8 München – Salzburg

Nachträgliche Lärmvorsorge Raubling

AD Inntal bis AS Rosenheim

Unterlagen zum Feststellungsentwurf

**Naturschutzfachliche Angaben zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**

Auftraggeber Autobahndirektion Südbayern
Seidlstraße 7 - 11
80335 München
Tel. 089/54552-0
e-mail: poststelle@abdsb.bayern.de

Verfasser **Dr. Blasy - Dr. Øverland**
Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG
Moosstraße 3 82279 Eching am Ammersee
☎ 08143 / 997 100 info@blasy-overland.de
🌐 08143 / 997 150 www.blasy-overland.de

Bearbeiter: Burkhard Lüst
Dipl.-Ing. (FH) Umweltingenieur, Tierökologe

Eching am Ammersee im Januar 2015

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2 Datengrundlagen	2
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	2
2. Wirkfaktoren	4
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren.....	4
2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	4
2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	5
3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	5
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	5
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	6
4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	6
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	6
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	6
4.1.2.1 Säugetiere.....	7
4.1.2.2 Reptilien	8
4.1.2.3 Amphibien	8
4.1.2.4 Fische.....	8
4.1.2.5 Libellen.....	8
4.1.2.6 Käfer.....	9
4.1.2.7 Tagfalter	9
4.1.2.8 Nachtfalter.....	9
4.1.2.9 Schnecken	9
4.1.2.10 Muscheln.....	10
4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	10
5. Gutachterliches Fazit	13
Literatur und verwendete Grundlagen	14

Anhang Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Autobahndirektion Südbayern plant die nachträgliche Lärmvorsorge für die Gemeinde Raubling an der A 8 zwischen dem Autobahndreieck (AD) Inntal und der Anschlussstelle (AS) Rosenheim von Abschnitt 1100 Station 0,941 bis Abschnitt 1120 Station 0,363 (ca. von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+086) südseitig in Form von Lärmschutzwällen, Lärmschutz-Wall-Wand-Kombinationen sowie reinen Lärmschutzwänden in beengten Bereichen beidseits der AS Rosenheim und über dem Moosgraben-Durchlass.

In den vorliegenden Angaben zur **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung** werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der »Verantwortungsarten«¹ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, für den Bereich der geplanten Lärmvorsorgung Raubling ermittelt und dargestellt;
- gegebenenfalls (falls erforderlich) die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen werden herangezogen (s. ergänzend Literaturverzeichnis):

- Biotopkartierung und Artenschutzkartierung des Landkreises Rosenheim,
- Fledermauskartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU),
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) des Landkreises Rosenheim,
- eigene Bestandserhebungen mit Kartierung relevanter Artengruppen in 2012 (vgl. Fachbericht Fauna 12/2012).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen

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

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und die Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 VRL wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen²) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt textlich unmittelbar anschließend eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 45

¹ Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

² Continuous ecological functionality-measures.

Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Die über diese beiden Gruppen hinaus zu behandelnden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG müssen im Rahmen einer neu zu erlassenden Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmt werden. Diese Regelung ist derzeit noch nicht anwendbar.

Abweichend davon werden entsprechend der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG, Urteil vom 14.07.2011, 9 A 12.10, Rn. 119 „Ortsumfahrung Freiberg“ - juris zum inhaltsgleichen § 42 Abs. 5 S. 2 BNatSchG 2007) Tötungen von Tieren oder die Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Rahmen der Beschädigung oder Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, wie in § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG impliziert, im Rahmen des Schädigungsverbots behandelt, sondern individuenbezogen im Rahmen des Tötungsverbots geprüft.

Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums werden die Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle; vgl. Anhang). Alle anderen Arten werden nachfolgend einer vertieften Prüfung unterzogen.

Die Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums erfolgt über:

- Auswertung sekundärer Artnachweise in Biotopkartierung, Artenschutzkartierung sowie sonstiger Nachweise,
- Kartierung des Vorhabensbereichs mit Wirkraum und näherem Umfeld hinsichtlich Brutvögel,
- Felderhebungen zu ausgewählten Artengruppen mit Beibeobachtungen und zu Baumhöhlen,
- Abschichtung des potenziell vorkommenden Artenspektrums auf der Grundlage von Fachkenntnissen anhand der Tabellen des zu prüfenden Artenspektrums im Anhang und der genannten Literaturquellen. Im Rahmen dieser Abschichtung werden aktuelle Nachweise europarechtlich geschützter Arten in einem artengruppenspezifischen Untersuchungsraum ermittelt und anschließend, unter Berücksichtigung der Kenntnisse zu Verbreitung und zu den Lebensraumsansprüchen, auf diejenigen Arten reduziert, von denen mit einer nicht nur sehr geringen Wahrscheinlichkeit ein Vorkommen im Untersuchungsraum angenommen werden kann.

Methodik der Untersuchung vor Ort

Der Eingriffsbereich und Wirkraum des Vorhabens wurde am 27.03.2012, 26.04.2012, 18.05.2012 und am 27.06.2012 von unserem Tierökologen und Ornithologen Herrn Lüst begangen.

Schwerpunkte neben der flächendeckenden Brutvogelkartierung im engeren Untersuchungsraum des LBP waren die Erfassung von Altholzbeständen und Baumhöhlen (Fledermausquartiere), Biberbauten sowie Felderhebungen zu Reptilien und Amphibien.

Einbeziehung von Vermeidungs-, Minderungs- und Sicherungsmaßnahmen

In die vorliegende Prüfung und Bewertung werden die Schutzmaßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans einbezogen (s. Abschnitt 3). Weitere spezielle Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen bzw. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind in diesem Verfahren nicht erforderlich.

2. Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren zusammengestellt, die bei dem zu prüfenden Vorhaben Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Zusätzlich zu den Aufstandsflächen der geplanten Wälle bzw. Wall-Wand-Kombinationen werden im Westteil auf angrenzenden Grünlandflächen rd. 10 m breite Baubetriebsflächen benötigt. In sehr beengten Bereichen erfolgt die Bauweise "vor Kopf" und vom Seitenstreifen der A8 aus, so dass keine weiteren Flächen hinter dem Lärmschutzwall bzw. außerhalb der geplanten Unterhaltungswege in Anspruch genommen werden müssen. Eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme weiterer Flächen in der Innau erfolgt nicht.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Barriereeffekte sind in der Bauphase nicht zu erwarten.

Immissionen (Schall, Erschütterungen, Licht, stoffliche Immissionen)

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung im Untersuchungsraum durch die Autobahn A8 München-Salzburg und den Siedlungsbereich von Pfraundorf sind zusätzliche Lärm- und Lichtimmissionen sowie optische Reize und Erschütterungen in der Bauphase für den Artenschutz insgesamt unbedeutend.

Kollisionsrisiko

Die Bauarbeiten erfolgen im vorbelasteten Seitenstreifen der Autobahn. Hinsichtlich des Kollisionsrisikos relevante Tierarten aus der Gruppe der Amphibien und Reptilien sind im Eingriffsbereich mit näherem Umfeld nicht zu erwarten (vgl. Abschnitt 4.1.2). Aufgrund der geringen Geschwindigkeiten der Baufahrzeuge ist das Kollisionsrisiko für andere diesbezüglich relevante Artengruppen wie Fledermäuse und Vögel nicht relevant.

2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen liegen größtenteils im bestehenden, südseitigen Autobahnbegleitgrün mit Geländewällen, Gehölzhecken und Grasfluren auf einer Länge von rd. 1.040 m. Ergänzend werden im Westteil geringfügig angrenzende Grünlandflächen für die Anlage/ Verlegung von Unterhaltungswegen beansprucht.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Barriereeffekte sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da die Autobahn bereits als Barriere wirkt. Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen sind als Abschirmung dieser Barriere anzusehen, mit einer positiven Schutzwirkung für die Fauna.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Kollisionsrisiko

Eine mit dem Vorhaben verbundene signifikante Zunahme des Kollisionsrisikos für einzelne Arten oder Artengruppen ist nicht zu erwarten, da die Maßnahmen keine hierfür relevanten Änderungen erkennen lassen bzw. einem potenziellen Risiko entgegen wirken.

Durch die geplante Lärmschutzwand sind flugfähige Arten gezwungen, die Autobahntrasse hier deutlich höher zu queren, so dass das Kollisionsrisiko mit dem Kfz-Verkehr auf der Autobahn zumindest auf dieser Seite vermindert wird. Da vorhabens- und wirkungsbedingt nur eine signifikante Zunahme des Kollisionsrisikos artenschutzrechtlich relevant ist, kann eine Betroffenheit im Sinne des Tötungstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, also mit der Folge von deutlichen Auswirkungen auf die lokale Population einer Art durch Kollisionen, für alle hier betrachteten Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor kann somit abgeschichtet werden.

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

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender Maßnahmen.

1 V Zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachung zum Schutz gehölbewohnender Arten und zur Vermeidung bauzeitlicher Störungen

Zur Minderung von Auswirkungen auf Brutvögel und andere gehölbewohnende Tierarten werden die Rodungsarbeiten der Gehölzbestände sowie die Beseitigung aller möglicherweise für Tierarten als Nistplatz geeigneten, Quartier oder Unterschlupf bietenden Strukturen nur außerhalb der Brutzeit in den Wintermonaten zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchgeführt. Dadurch werden die gesetzlichen Schonfristen nach § 39 (5) BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG eingehalten und insbesondere Auswirkungen auf die europäisch geschützten Brutvogelarten vermieden.

Ergänzend werden – falls erforderlich – Bäume mit Baumhöhlen und Spalten vor Beginn der Rodungen auf potenziellen Besatz (Brutnische / -höhle, Fledermausquartier) kontrolliert und verschlossen.

2 V Biotopschutz - Abgrenzung des Baufeldes durch Bauzäune zum Schutz von Lebensräumen und Bäumen

Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen und Gehölzgruppen vor Zerstörungen, Beschädigungen und Beeinträchtigungen während der Bauphase durch entsprechende Schutzmaßnahmen wie Absperrung mit Bauzaun sowie Stamm- und Wurzelschutz. Zu erhaltende Gehölze werden bei möglicher Beschädigungsgefahr durch die Bauarbeiten fachgerecht ausgeschnitten. Das Baufeld wird im Bereich wertbestimmender Altbaum- und Gehölzbestände sowie eines Feldkreuzes durch ortsfeste Bauzäune abgegrenzt.

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

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht notwendig.

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens und im näheren Umfeld (randliche Vernetzung von mindestens 50 m) wurden im Rahmen eigener Erhebungen keine Pflanzenarten des Anhangs IV b der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Hinweise für potenzielle Vorkommen liegen auch nicht vor. Eine projektspezifische Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhangs IV b) FFH-RL kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben 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.

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.

Tötungsverbot:

Tötung oder Verletzung von Tieren oder Beschädigung/Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Rahmen der Durchführung des Bauvorhabens. Das Tötungsverbot ist auch bei der Gefahr von Kollisionen im Straßen- und Bahnverkehr (inklusive Baustraßen) sowie mit Anlagenbestandteilen (Überlandleitungen, etc.) erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Art signifikant erhöht.

Nachfolgend wird für die im Untersuchungsraum (UR, Plangebiet mit randlicher Vernetzung bzw. relevanter Kartenquadrant amtlich anerkannter Kartierungsergebnisse bzw. Verbreitungsatlanten) nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL die Betroffenheit prognostiziert.

Der Wirkraum (**WR**) für Tierarten (Auswirkungsbereich des Vorhabens) umfasst den Eingriffbereich des geplanten Vorhabens mit randlicher Vernetzung in einem Umkreis von rd. 150 m auf der betroffenen Autobahnseite.

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen von Säugetierarten des Anhang IV FFH-RL

Von den im Untersuchungsraum vorkommenden Säugetierarten des Anhangs IV FFH-RL kommen nur **Biber (*Castor fiber*)** und einige Fledermausarten im Wirkraum des Vorhabens vor. Für den Biber liegen eigens erhobene aktuelle Nachweise für den Inn vor. Dabei handelt es sich um Nagespuren und Zugänge aus dem Gewässer ("Biberrutschen"). Nachweise für eine Biberburg oder eine Wohnhöhle im Wirkbereich gibt es nicht.

Aktuelle Fledermausnachweise im Untersuchungsraum liegen nicht vor. Für den Ortsbereich von Pfraundorf liegt ein Sekundärnachweis von 2007 für die **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)** vor. Darüber hinaus ist mit Vorkommen von **Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**, **Braunem Langohr (*Plecotus auritus*)**, **Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)**, **Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*)**, **Kleiner Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**, **Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**, **Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**, **Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)** und **Zweifarb-Fledermaus (*Vespertilio discolor*)** im Wirkraum des Vorhabens aufgrund ihrer bekannten Verbreitung und ihrer Habitatansprüche zumindest lokal oder sporadisch zu rechnen.

Betroffenheit der Säugetierarten

Der Biber nutzt vorrangig den Inn und seinen Uferbereich als Lebensraum. Relevante Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Biberburg) sind gemäß eigenen Erhebungen 2012 im Wirkraum nicht vorhanden. Zudem ist mit der Brückensanierung 2012 (aktuell im Wirkraum – südseitige Fahrbahn – fertiggestellt und abgeschlossen) ein maßgeblicher Eingriff bereits erfolgt. Über diese vorübergehenden Störungen im Bereich des Brückenbauwerks am Inn hinaus ist vorhabensbedingt mit keinen maßgeblichen Wirkungen zu rechnen. Auswirkungen auf den Biber sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Für die Gruppe der Fledermäuse sind vorhabensbedingt keine Wirkungen zu erkennen. Höhlenbäume mit einer Eignung als Quartier oder Wochenstube für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten sind gemäß eigener Erhebungen vom Vorhaben nicht betroffen. Die vom Eingriff betroffenen Gehölzbestände sind i.d.R. zu jung. Die Brückenbauwerke sind gemäß eigenen Erhebungen nicht als potenzielle Fledermausquartiere anzusprechen. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit von Fledermäusen gegenüber Zugluft sind die vorhandenen Ritzen und Nischen eher ungeeignet. Der unmittelbare vorhabensbedingte Eingriffsbereich ist als Lebensraum für Fledermäuse ohne Bedeutung. Dauerhafte Auswirkungen auf eine potenzielle Habitatnutzung im näheren und weiteren Umfeld sind durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen ebenfalls nicht zu erkennen. Die Nutzung der vorhandenen großräumigen Unterführungen an Moosbach und Inn-parallelen Wegen durch Fledermäuse wird durch die Bauarbeiten allenfalls lokal und vorübergehend eingeschränkt. In keinem Fall wird sie dabei gänzlich behindert.

Eine projektspezifische Betroffenheit von Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.2 Reptilien

Von den Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL ist gemäß eigener Erhebungen 2012 und bekannter Verbreitung nur für **Schlingnatter (*Coronella austriaca*)** und **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)** ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens denkbar. Potenzielle, allenfalls mäßig geeignete Habitatstrukturen im Bereich der Schlagfluren und mageren Säume an den Deichwegen und am Baggersee sowie am Innufer sind diesbezüglich wiederholt untersucht worden. Dabei ist am Baggersee die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) nachgewiesen worden. Ein Nachweis eines Reptils des Anhangs IV FFH-RL konnte jedoch nicht geführt werden. Potenzielle Vorkommen sind entlang der Bahngleise und in der Innaue nicht gänzlich auszuschließen, in den Eingriffsbereichen mit näherem Umfeld jedoch nicht zu erwarten.

Eine projektspezifische Betroffenheit von Reptilien mit artenschutzrechtlicher Relevanz kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.3 Amphibien

Am Baggersee und am Inn-parallelen Graben kommt gemäß eigener Erhebungen 2012 der Seefrosch (*Rana ridibunda*) in mäßiger Dichte vor. Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL konnten im Rahmen der Erhebungen 2012 nicht nachgewiesen werden.

Eine projektspezifische Betroffenheit von Amphibien kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.4 Fische

Der **Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*)** kommt im betroffenen Untersuchungsraum nicht vor.

Eine projektspezifische Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.5 Libellen

Von den Libellenarten nach Anhang IV der FFH-RL ist nur für die **Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*)** im Verbreitungsatlas für Libellen in Bayern ein Nachweis für den relevanten Kartenquadranten geführt. Die Sibirische Winterlibelle besiedelt im Alpenvorland Verlandungsriede von Seen und Weihern, die an Flachmoore und Streuwiesen angrenzen. Reproduktionsgewässer zeichnen sich durch periodische Wasserstandsschwankungen mit sommerlicher Wasserführung aus. Meist sind dies Schlenken in leicht verschilften Steifseggenrieden, Schneidrieden und andere Großseggengesellschaften. Solch geeignete Habitate werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt.

Eine projektspezifische Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.6 Käfer

Von den Käferarten nach Anhang IV der FFH-RL ist aufgrund der bekannten Verbreitung und dem vorhandenen Habitatpotenzial nur für den **Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)** und den **Eremit (*Osmoderma eremita*)** ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens möglich, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich. Hinweise dafür liegen nicht vor. Betroffenheiten sind auf keinen Fall zu erwarten, denn diese Arten sind zum überwiegenden Teil saprophag (von faulenden organischen Substanzen lebend). Der Scharlachkäfer wurde in Bayern vorwiegend in starkem Totholz (> 50 cm Durchmesser) gefunden, wo sich die Larven von der verrottenden Bastschicht der Rinde ihrer Brutbäume ernährten. Der Scharlachkäfer ist nach C. WURST, B. KLAUSNITZER UND H. BUSSLER (in PETERSON ET AL. 2003) auf zusammenhängende, größere extensiv bewirtschaftete Waldgebiete mit geeigneten Tot- und Altholzstrukturen angewiesen. Solch geeignete Habitate werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt. Der Eremit ist eng an höhlenbildendes Laubholz, v.a. Stiel-Eiche, mit hohem Alter (150-200 Jahre) und Stammdurchmessern von mindestens 50 bis 100 cm gebunden. Er benötigt große Mulmhöhlen für die Eiablage und die Larvenentwicklung. Die Stiel-Eichen im Wirkraum des Vorhabens enthalten gemäß eigenen Erhebungen keine für den Eremit potenziell als Lebensraum geeigneten größeren Baumhöhlen mit Mulmbildung. Insbesondere der Baum im direkten Eingriffsbereich am Stellplatz für Camping-Wagen westlich der Breiteicher Straße ist durch regelmäßigen Zuschnitt geprägt und deshalb frei von Totholz und relevanten Baumhöhlen.

Eine projektspezifische Betroffenheit von Käferarten nach Anhang IV der FFH-RL kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.7 Tagfalter

Tagfalter nach Anhang IV der FFH-RL sind im Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen und auf Grund der bekannten Verbreitungsgebiete der Arten sowie fehlender geeigneter Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten.

Eine projektspezifische Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.8 Nachtfalter

Nachtfalter nach Anhang IV der FFH-RL kommen im betroffenen Untersuchungsraum nicht vor.

Eine projektspezifische Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.9 Schnecken

Schnecken nach Anhang IV der FFH-RL sind im Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen und auch potenziell kaum zu erwarten.

Eine projektspezifische Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

4.1.2.10 Muscheln

Die **Bachmuschel (*Unio crassus*)** ist im Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen und aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete der Art auch nicht zu erwarten.

Eine projektspezifische Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht einschlägig.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie (VRL) ergeben 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. 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.

Tötungsverbot:

Tötung oder Verletzung von Vögeln oder Beschädigung/Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Rahmen der Durchführung des Bauvorhabens. Das Tötungsverbot ist auch bei der Gefahr von Kollisionen im Straßen- und Bahnverkehr sowie mit Anlagenbestandteilen (Glasfronten, Überlandleitungen, etc.) erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten signifikant erhöht.

Nachfolgend wird für die im Untersuchungsraum (Plangebiet mit randlicher Vernetzung bzw. relevanter Kartenquadrant amtlich anerkannter Kartierungsergebnisse bzw. Verbreitungsatlanen) nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten die Betroffenheit prognostiziert.

Der Wirkraum für Vogelarten (Wirkbereich des Vorhabens) umfasst den Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens mit randlicher Vernetzung in einem Umkreis von rd. 150 m auf der betroffenen Autobahnseite.

Übersicht über das Vorkommen europäischer Vogelarten

Der Vorhabensbereich der geplanten Lärmschutzmaßnahmen ist insgesamt durch seine direkte Lage an der stark befahrenen Autobahn A8 als Bruthabitat für Vögel kaum bis sehr bedingt geeignet. Als flächenhafte Maßnahmen sind die Flächeninanspruchnahme für die geplanten Lärmschutzwälle sowie die Baustelleneinrichtungsflächen für die Gruppe der Vögel relevant.

Diese Bereiche stellen aktuell nur für ubiquitäre (häufige, allgegenwärtige) und euryöke (anpassungsfähige) Vogelarten ein geeignetes Bruthabitat dar. Ebenso stellt das nähere Umfeld der geplanten Maßnahmen mit Ausnahme von Teichhuhn und gewässerbegleitenden Arten (Gebirgsstelze am Moosbach) aktuell nur für ubiquitäre Vogelarten ein geeignetes Bruthabitat dar. Alle anderen nachgewiesenen und potenziell vorkommenden naturschutzfachlich bedeutsamen Arten³ brüten nicht im Wirkraum sondern erst in der näheren Umgebung und sind im Wirkraum des Vorhabens nur als Überflieger oder sporadische Nahrungsgäste vertreten (s.u.). Für diese Arten ist insbesondere der Inn mit seinen Auwäldern im Untersuchungsgebiet als Lebensraum wertbestimmend.

Betroffenheit der Vogelarten

Arten der Gewässer und Uferzonen

Gemäß den Kartierungen 2012 kommt im Wirkraum des Vorhabens das **Teichhuhn** vor. Das Teichhuhn ist auf der Vorwarnliste der Roten Liste Bayern und ist streng geschützt. Es brütet im Ufergehölz des temporär auch zum Baden genutzten östlichsten Teichs am Fußweg des westlichen Inn-Deichs. Der Teich ist in privatem Besitz und wird vom Vorhaben nicht berührt. Der Lärmschutzwall wird in diesem Bereich aufgrund der räumlichen Enge und als Minderungsmaßnahme zum Erhalt der angrenzenden Gehölzbereiche nur von der Autobahn aus errichtet. Kurzfristige Störungen dieses Bereichs im Rahmen der Bauausführung sind in Anbetracht der Vorbelastung durch die Autobahn A 8 nicht relevant. Eine Betroffenheit des Teichhuhns ist nicht zu erwarten. Langfristig sind die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Lebensraumeignung des Teichhuhns eher positiv.

Darüber hinaus kommen an Moosbach, Inn und angrenzenden Gewässern mit Uferbereichen nachweislich **Eisvogel**, **Gebirgsstelze** und **Lachmöwe** sowie potenziell auch **Gänsesäger**, **Höckerschwan**, **Kanadagans**, **Kormoran**, **Krickente**, **Mittelmeermöwe** und **Tafelente** vor. Mit Ausnahme der Gebirgsstelze, die am Moosbach brütet, handelt es sich hierbei um Nahrungsgäste, Durchzügler und / oder sporadische Gäste (s.u.). Ein Bezug zu den potenziellen Wirkfaktoren des Vorhabens ist bei diesen Arten nicht erkennbar, eine Betroffenheit nicht zu erwarten. Für die störungsresistente Gebirgsstelze sind vorübergehende kurzfristige Störungen und kleinflächige Eingriffe im Bereich der Unterführung des Moosbaches an der A 8 ohne Belang. Es ist zu konstatieren, dass für diese Art entlang des Moosbaches ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind und die Auswirkungen der geplanten Lärmschutzmaßnahmen auf die Lebensraumeignung in den lärmgeschützten Bereichen mittelfristig eher positiv sein werden.

Vögel der angrenzenden Wälder und Gehölze

In den angrenzenden Wald-Parzellen und Gehölzbereichen bzw. Laubwaldsäumen kommen **Fitis**, **Gartengrasmücke**, **Gelbspötter**, **Misteldrossel**, **Kleiber**, **Sommergoldhähnchen** und **Tannenmeise** vor. Ein direkter Bezug zu den Auswirkungen des Vorhabens ist bei diesen Arten jedoch nicht gegeben, da ihre Habitate innerhalb eines stark vorbelasteten Meidungsbereichs allenfalls randlich berührt werden.

Unter Berücksichtigung üblicher Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Maßnahme 2V in Abschnitt 3.1) ist eine Betroffenheit dieser Arten sehr unwahrscheinlich. Beeinträchtigungen der lokalen Population können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Mittelfristig sind die Auswir-

³ Gemeinschaftsrechtlich streng geschützte bzw. Arten der Roten Liste und / oder seltene Arten mit speziellen Habitatansprüchen

kungen der geplanten Lärmschutzmaßnahmen auf die Lebensraumeignung dieser Arten in den lärmgeschützten Bereichen als eher positiv zu werten.

Greifvögel, Eulen, Reiher bzw. Arten mit großen Arealansprüchen

Im Vorhabensbereich sind gemäß eigener Erhebungen vor Ort keine geeigneten Horste oder Baumhöhlen vorhanden. Im Wirkungsbereich und seinem näheren Umfeld sind mögliche Horstbereiche vorhanden. Zwei waren gemäß der Kartierungen 2012 von **Mäusebussard** und **Turmfalke** besetzt (Fichtenforst-Parzelle am westlichen Ende des Untersuchungsraums). Mäusebussard und Turmfalke sowie potenziell auch **Baumfalke**, **Habicht**, **Schwarzmilan**, **Sperber**, **Uhu**, **Waldohreule**, **Waldkauz**, **Wanderfalke** und **Wespenbussard**, die solche Horste und Baumhöhlen wiederholt benutzen würden, sind daher ebenso wie andere naturschutzfachlich bedeutsamen Arten wie **Dohle**, **Grünspecht**, **Graureiher** und **Mauersegler** und potenziell auch **Grauspecht**, **Kolkrabe**, **Kuckuck**, **Mehlschwalbe** und **Rauchschwalbe** im Vorhabensbereich als Durchzügler (Überflieger) oder als Nahrungsgäste einzustufen. Sie sind daher von den geplanten Maßnahmen nicht direkt betroffen. Sie erscheinen jedoch auf ihren Nahrungsflügen von benachbarten Brut- und Ruheplätzen mehr oder weniger regelmäßig im näheren Umfeld des Vorhabens.

Der Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG umfasst Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Nahrungshabitate fallen grundsätzlich nicht in den Schutzbereich (vgl. BVerfG, NuR 2001, 385 (386)), insbesondere wenn sie nur unregelmäßig bzw. fakultativ genutzt werden. Regelmäßig frequentierte, obligate Nahrungs- bzw. Jagdhabitats in unmittelbarer Nähe der Reproduktionsstätte können allerdings unter Umständen ein unverzichtbares Teilhabitat innerhalb dieses funktionalen Gefüges sein, wenn ein Ausweichen nicht möglich ist. Das trifft im vorliegenden Fall für die oben genannten Arten teilweise insoweit zu, als dass einige Arten, insbesondere Mäusebussard, Turmfalke und potenziell auch Waldkauz, die Autobahn und ihre Randstreifen explizit als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat nutzen. Ausweichmöglichkeiten entlang der Autobahn sind jedoch ausreichend gegeben. Nach Errichtung der Lärmschutzanlagen stehen die straßenbegleitenden Grünstreifen als potenzielle Jagdräume wieder in ähnlicher Qualität zur Verfügung. Eine wesentliche Beeinträchtigung von Kernräumen / -elementen wie z.B. Schlafbäumen oder Rupfplätzen ist gemäß der eigenen Erhebungen 2012 ebenfalls nicht zu erwarten.

Eine Betroffenheit dieser Arten ist unwahrscheinlich. Eine Beeinträchtigung von lokalen Populationen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ubiquitäre Vogelarten

Im Hinblick auf die geringe Empfindlichkeit ubiquitärer und euryöker Vogelarten gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens ist gemäß der geltenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen (Populationsbezug) von vornherein die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auszuschließen, da die ökologische Funktion betroffener Lebensräume dieser Arten grundsätzlich im Rahmen der Ausgleichsregelung aufrechterhalten wird. Charakteristische Arten für diese Zuordnung sind **Amsel**, **Bachstelze**, **Blaumeise**, **Buchfink**, **Buntspecht**, **Grünfink**, **Kohlmeise**, **Mönchsgrasmücke**, **Rabenkrähe**, **Ringeltaube**, **Rotkehlchen**, **Star**, **Stockente**, **Straßentaube**, **Sumpfrohrsänger**, **Zaunkönig** und **Zilpzalp**. Es handelt sich dabei um frei in Gehölzen und Wäldern brütende Vogelarten, die in jeder Brutsaison ihr Nest neu bauen, sowie flächendeckend mit zahlreichen Brutplätzen vorkommende Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Beeinträchtigungen dieser Arten werden durch die übliche Praxis einer vollständigen Beseitigung aller Gehölze bzw. aller Strukturen, in denen die Arten einen Nistplatz finden kön-

nen, in den Wintermonaten außerhalb der Brutzeit vermieden (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1V in Abschnitt 3.1).

Mögliche Störungen mehrerer Brutpaare dieser Arten im näheren Umfeld während der Brut- und Aufzuchtzeit sind insgesamt durch kurzfristigen bau- und betriebsbedingten Lärm, Erschütterungen sowie visuelle Effekte auf Grund der relativen Unempfindlichkeit dieser Arten zu vernachlässigen. Ohnehin wären solche Störungen gemäß Art. 5 lit. d VS-RL nicht als erheblich zu werten, da eine damit einhergehende Verschlechterung des Erhaltungszustandes bei den hier betrachteten Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

5. Gutachterliches Fazit

Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) werden mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums werden gemäß der Tabelle im Anhang die Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die Prüfung der verbleibenden Arten ergibt, dass für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie keine Betroffenheit gegeben ist, da Vorkommen solcher Arten im Wirkraum des Vorhabens gemäß der Kartierungen 2012 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Eine Betroffenheit der nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie gemeinschaftsrechtlich geschützten europäischen Vogelarten kann unter Berücksichtigung der in Abschnitt 3.1 genannten Maßnahmen zu Vermeidung und Minderung ebenfalls mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Kartierungen 2012 sind mit Ausnahme des Teichhuhns keine wertbestimmenden Brutnachweise naturschutzfachlich bedeutsamer Arten im Vorhabensbereich und seinem näheren Umfeld erbracht worden. Auch gemäß Sekundärdatenlage sind diesbezüglich keine Hinweise jüngerer Zeit im Wirkraum des Vorhabens und seinem näheren Umfeld (Plangebiet des LBP) dokumentiert. Das Vogelvorkommen beschränkt sich über alle ökologischen Gruppen hinweg auf weitgehend störungsunempfindliche Arten, die auch befähigt sind, stärker belastete Lebensräume zu besiedeln. Der Teich, der das Revierzentrum des Teichhuhns darstellt, ist in privatem Besitz und wird vom Vorhaben nicht berührt. Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Teichhuhn sind nicht zu erwarten.

Nicht gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten, die sogenannten »Verantwortungsarten« nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates zu prüfen sein. Diese Regelung ist aktuell noch nicht anwendbar, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Literatur und verwendete Grundlagen

Rechtsgrundlagen

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), geändert durch Gesetz vom 6. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482).

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ - BAYNATSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), geändert durch Gesetz vom 8. April 2013 (GVBl. S. 174).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305):

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115):

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

BEZZEL, DR. E. ET AL. (2005): Brutvögel in Bayern. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

BFN (2007): Bundesamt für Naturschutz: http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html, Nationaler Bericht – Bewertung und Verbreitung FFH-Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie.

BIB (2007): Botanischer Informationsknoten Bayern: <http://www.bayernflora.de>, Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns.

BLANKE, I. (2004) : Die Zauneidechse. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC.

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

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

MESCHEDA, A. & RUDOLPH, B. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. UND GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

SAP INTERNET-ARBEITSHILFE LFU (2011): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten - online-Abfrage: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.

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

ZAHN, A. UND ENGLMAIER, I. (2006) : Die Reptilien in mehreren Naturräumen Südostbayerns, Zeitschrift für Feldherpetologie 13: 23-47. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten in Bayern nach dem Atlas der Brutvögel (RÖDL ET AL. 2012: S. 40ff; Erhebungszeitraum 2005-2009; ohne Irrgäste und Zooflüchtlinge)
- Verantwortungsarten nach § 54 BNatSchG (Regelung derzeit noch nicht anwendbar)

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

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

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

- N:** 0 = Art im Großnaturreich der Roten Liste Bayern ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend.
- V:** 0 = Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern.
für Liste B, Vögel: Vogelarten "im Gebiet nicht brütend/nicht vorkommend", wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise nach dem Brutvogelatlas Bayern im Wirkraum und auch in den benachbarten TK25-Quadranten nicht gegeben sind [0].
- L:** 0 = Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Gewässer) nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt.

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten 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 (Nachweis durch eigene aktuelle Bestanderfassung)
S = ja (Sekundärnachweis)
0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Wirkraum 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
N = als regelmäßiger Nahrungsgast im Gebiet zu erwarten
0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Wirkraum möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend].

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.

grau: Arten, die im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen sind, oder deren potenzielles Vorkommen im Wirkraum möglich bzw. nicht sicher auszuschließen und/oder deren Ausschluss erläuterungsbedürftig ist. Diese Arten werden der saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:
für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
-	ungefährdete Art
	Keine Angabe/nicht aufgeführt/nicht bewertet

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

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

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

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

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

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

Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen**Säugetiere**

G = Gewässer
W = Wald

S = Siedlungsbereich
LW = Laubwald

K = Kulturlandschaft
WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien

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

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

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

Fische

G-F = Fluss

Libellen

B = Bäche, Gräben und Flüsse
T = Teiche und Weiher

KG = Kleingewässer
Q = Quellen

HM = Hoch-, Zwischenmoore
S = Seen

Heuschrecken

A = alpine Lebensräume
T = Trockengebiete

K = Kiesbänke

F = Feuchtgebiete

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat
T = Trockengebiete
M = Magerrasen

Fw = Feuchtwiese
Wr = Waldrand
O = offene Geländestrukturen

Fq = Quellflur
W = Wald

Käfer, Netzflügler

B = Brachland
VG = vegetationsarme Ufer
M = Mager-, Trockenstandorte

WL = Laubwald
St = stehende Gewässer
V = vegetationsarme Rohböden
P = Parkanlage, Baumgruppe

F = Feuchtgebiete
W = Wälder, Gehölze

Spinnen, Krebse, Muscheln

F = Fließgewässer
P = pflanzenreiche Gewässer
M = Mager-, Trockenstandorte

L = Sümpfe
G-B = Gewässer Bach

Fg = Feuchtgebiete
tG = temporäre Gewässer

Pflanzen

FH = Hochmoor
MS = Sand-Magerrasen
GS = Stillgewässer
WL = Laubwald
MF = Felsflur

FQ = Quellmoor
MK = Kalk-Magerrasen
WK = Kiefern-Trockenwald
LA = Ackergebiete
MB = bodensaurer Magerrasen

FN = Niedermoor
WA = Auwald
XH = Höhle
WR = Rinde auf Laubbäumen
GU = Stillgewässer, Uferbereich

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**Tierarten:**

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Fledermäuse															
			0	X	0	Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	x	3	3	3	3	W G S
		0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x	3	2	1	G	W
			0	X	0	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x					W S K
			0	X	0	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x	3	2	3	R	K S
			0	0	0	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	-	x	3	3	3	3	W S K
			0	X	0	Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x	3	2	2	1	S K
			0	0	0	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x	2	2	1	G	S W K G
0						Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x	1	-	-	-	K S
			0	0	0	Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V	x	V	3	3	V	W S
			0	X	0	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x					K S W G
			0	0	0	Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x	1	0	0	1	K S W
		0				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x	2	2	1	1	W
			0	0	0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x	2	2	2	G	W K S
			0	X	0	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x	D	D	D	D	S K W
			0	0	0	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x	2	V	2	3	K S W
			0	0	0	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe		1	x					W G
			0	X	0	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	x	3	3	3	3	W G
			0	X	0	Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x					G W
0						Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x	-	-	D	-	S
			0	0	0	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	2	x	-	-	2	2	S K W G
			0	X	0	Zweifarbflfledermaus	Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)	2	D	x	2	3	2	2	G K S
			S		0	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x					S K
Säugetiere ohne Fledermäuse															
	0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	x	-	-	-	R	W
			X		0	Biber	Castor fiber	-	V	x					G
	0					Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	x	-	G	-	G	W W R K
0						Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x	2	1	0	-	K
0						Fischotter	Lutra lutra	1	3	x	0	1	0	0	G
			0	0	0	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x					W
	0					Luchs	Lynx lynx	1	2	x	1	1	0	1	W
0						Wildkatze	Felis silvestris	1	3	x	1	1	0	0	W

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
---	---	---	----	----	---	---------------	------------------------	-----	-----	----	---	---	---	---	-----

Kriechtiere

	0					Äskulapnatter	Elaphe longissima	1	2	x	-	1	1	2	W TS
0						Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x	0	-	1	0	G GN
	0					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x	-	-	-	1	TS
			0	X	0	Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x	3	2	1	2	TS
0						Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x	-	1	-	-	TS
			0	X	0	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x	V	V	V	V	TS H WR S

Lurche

	0					Alpenkammolch	Triturus carnifex	D	1	x	-	-	-	D	G AM
	0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x					W HG
0						Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
			0	0	0	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
			0	0	0	Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x	2	2	1	2	G GN W
			0	0	0	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	D	G	x	D	D	3	D	G W M
0						Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x	2	2	1	-	G S
	0					Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x	2	2	1	1	G S SB L
			0	0	0	Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x	2	2	2	3	G GN H WR F
0						Moorfrosch	Rana arvalis	1	2	x	1	1	1	0	G M F
			0	0	0	Springfrosch	Rana dalmatina	3	3	x	3	3	2	V	G W F
	0					Wechselkröte	Bufo viridis	1	2	x	1	1	1	1	G S L

Fische

0						Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x				D	G-F
---	--	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---	--	--	--	---	-----

Libellen

0						Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x	G	-	0	-	B, S
	0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
	0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
		0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x	1	1	1	1	HM, T
	0					Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)	2	2	x	3	2	2	1	B
			0	0	0	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG

Käfer

0						Großer Eichenbock, Eichenheldbock	Cerambyx cerdo	1	1	x					WL P
	0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x					WL F

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
			0	0	0	Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x					WL
	0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x					St
		0				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x					WL P
	0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x					WL

Tagfalter

	0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x	1	-	1	2	Wr W F
		0				Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	x					Fw
	0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x	1	-	0	1	Wr W
		0				Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	3	x	3	1	0	3	T
		0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x	3	3	3	3	Fw
		0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x	2	2	1	2	Fw
	0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x	1	-	1	2	Wr W
0						Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	-	3	x	-	-	-	-	Fw F
	0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x	0	-	0	1	Fw Fq
		0				Apollo	Parnassius apollo	2	2	x	1	0	-	2	T
		0				Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x	1	0	-	2	Wr W

Nachtfalter

0						Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x	1	0	0	-	WR W
0						Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	1	1	x	1	-	-	-	T WR
0						Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpinus	V	-	x	V	3	*	-	T W

Schnecken

			0	0	0	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x	0	-	1	1	LP
	0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x	-	1	1	1	F

Muscheln

	0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x	1	1	1	1	F
--	---	--	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Gefäßpflanzen:

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

B Vögel**Brutvogelarten in Bayern 2005-2009 (nach Brutvogelatlas 2012: S. 40ff)**

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
	0					Alpenbirkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-				
	0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-	-	-	-	R
	0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-				
	0					Alpenschneehuhn	Lagopus mutus	2	R	-	-	-	-	2
	0					Alpensegler	Apus melba		R	-				
			X		0	Amsel	Turdus merula	-	-	-				
	0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x	1	1	0	1

¹ Einziger bayerischer Wuchsort in MTKQ 5938/3

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
			X		0	Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-				
0						Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-	-				
			0	N	0	Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x	V	V	V	V
		0				Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-	V	V	2	3
		0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x	1	1	1	1
0						Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x				
0						Bergpieper	Anthus spinoletta	V	-	-	-	1	-	V
			0	0	0	Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-	3	1	3	1
0						Bienenfresser	Merops apiaster	2	R	x	II	-	2	II
0						Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x	1	1	0	1
		0				Blässhuhn	Fulica atra	-	-	-				
			0	0	0	Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	V	x	V	2	V	2
			X		0	Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-				
		0				Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-	3	3	3	3
0						Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x	1	1	-	-
0						Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-	-	-	R	-
		0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-	2	2	1	2
			X		0	Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-				
			X		0	Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-				
			X		0	Dohle	Corvus monedula	V	-	-	3	3	V	V
			0	0	0	Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-				
		0				Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	2	x	-	2	-	2
			0	0	0	Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	V	x	2	2	2	2
			0	0	0	Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-				
0						Eiderente	Somateria mollissima	R	-	-	R	-	-	-
			X		0	Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x	V	3	3	3
			0	0	0	Elster	Pica pica	-	-	-				
		0				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-				
			0	0	0	Fasan	Phasianus colchicus	-	-	-				
			0	0	0	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-	3	3	V	3
			0	0	0	Feldschwirl	Locustella naevia	-	V	-				
			0	0	0	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	V	V	V	V
0						Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x	-	-	-	2
		0				Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	-	-	-				
0						Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x	2	-	-	0
			X		0	Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	-				
		0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x	V	3	V	3
0						Flusseeeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	x	-	0	1	1

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

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
0						Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	1	1	x	0	-	II	-
			0	0	0	Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-	V	V	V	V
	0					Knäkente	Anas querquedula	1	2	x	1	1	1	1
			X		0	Kohlmeise	Parus major	-	-	-				
		0				Kolbenente	Netta rufina	3	-	-	2	-	3	3
			0	N	0	Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-				
			X		0	Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	-	-	V	-	V	V
0						Kornweihe	Circus cyaneus	1	2	x	0	0	1	0
			0	N	0	Krickente	Anas crecca	2	3	-	2	3	2	2
			0	N	0	Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-	V	V	V	V
			X		0	Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-				
	0					Löffelente	Anas clypeata	3	3	-	3	3	3	3
	0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-	-	-	-	R
			X		0	Mauersegler	Apus apus	V	-	-	V	V	V	V
			X		0	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x				
			0	N	0	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-	V	V	V	V
			X		0	Misteldrossel	Turdus viscivorus	-	-	-				
			0	N	0	Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	-	-	-	-	2	2
	0					Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	-	x	V	1	2	1
			X		0	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	-				
			0	0	0	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-				
0						Nachtreier	Nycticorax nycticorax	1	1	x	II	-	1	-
			0	0	0	Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-				
0						Ortolan	Emberiza hortulana	2	3	x	2	-	II	-
			0	0	0	Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-	V	3	2	V
0						Purpureiher	Ardea purpurea	1	R	x	1	-	1	0
			X		0	Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-				
	0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x	1	1	1	1
			0	N	0	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-	V	V	V	V
		0				Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x	V	V	3	V
0						Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-	3	2	2	0
		0				Reiherente	Aythya fuligula	-	-	-				
	0					Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-	-	2	-	V
			X		0	Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-				
		0				Rohrammer	Emberiza schoeniclus	-	-	-				
	0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x	1	1	1	1
		0				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	-	x	1	1	1	3
		0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x	3	1	3	1

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
			X		0	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	-	-	-				
	0					Rotmilan	Milvus milvus	2	-	x	2	II	2	1
0						Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x	1	1	1	0
	0					Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-	V	-	V	2
	0					Schafstelze	Motacilla flava	3	-	-	3	2	V	1
		0				Schellente	Bucephala clangula	2	-	-	2	2	2	2
			0	0	0	Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	V	x	1	1	2	2
		0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-	3	3	2	1
	0					Schleiereule	Tyto alba	2	-	x	2	2	2	1
		0				Schnatterente	Anas strepera	3	-	-	3	2	3	2
	0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-	-	-	-	R
			0	0	0	Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	-	-	-				
		0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	-	x	1	1	1	1
		0				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	3	V	-	2	II	2	3
	0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	-	-	1	II	R	1
			0	N	0	Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x	2	II	2	3
		0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x	V	V	V	V
		0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	x	2	3	1	1
	0					Seeadler	Haliaeetus albicilla							
	0					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x				
			0	0	0	Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	-				
			X		0	Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	-	-	-				
			0	N	0	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x				
0						Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x	1	-	-	-
		0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x	V	V	2	V
			X		0	Star	Sturnus vulgaris	-	-	-				
	0					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x	-	-	-	2
0						Steinkauz	Athene noctua	1	2	x	1	0	0	0
	0					Steinrötel	Monzicola saxatilis			x				
	0					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-	1	1	1	1
	0					Stelzenläufer	Himantopus himantopus	-	-	x				
			0	0	0	Stieglitz	Carduelis carduelis	-	-	-				
			X		0	Stockente	Anas platyrhynchos	-	-	-				
			X		0	Straßentaube	Columba livia f. domestica	-	-	-				
	0					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-	-	-	-	2
			0	0	0	Sumpfmöwe	Parus palustris	-	-	-				
			X		0	Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	-	-	-				
			0	N	0	Tafelente	Aythya ferina	-	-	-				

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

N	V	L	NW	PO	E	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
			0	0	0	Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x	1	1	1	1
		0				Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x	II	R	-	2
		0				Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	-	-	-				

Weitere Gastvögel im Gebiet, ohne prüfungsrelevante Bestände oder Häufigkeiten bzw. engeren Bezug zum Wirkraum (Überflieger, sporadische Gäste, etc) (nach Potenzialabschätzung und Artvorkommen im Untersuchungsraum)

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	sg
Bruchwasserläufer	Tringa glareola	-	1	x
Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	x
Fischadler	Pandion haliaetus	2	3	x
Rotdrossel	Turdus iliacus	-	-	-
Silberreiher	Casmerodius albus	-	-	x