

# Loopleitung Forchheim – Finsing der Open Grid Europe GmbH

Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren im Freistaat Bayern in den Regierungsbezirken Niederbayern und Oberbayern

## Teil E: Voruntersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

---

Projekt:	Loopleitung Forchheim – Finsing	Dokument-Nr.:	OGE.TLN.13.0009.13065
Unterlagen-Titel:	ROV-saP-Vorprüfung	Datum:	22.07.2014
Erstellt:	Dr. H.M. Schober GmbH OFL	Datum:	31.07.2014
Geprüft:	Dr. H.M. Schober GmbH UM	Datum:	02.09.2014
Freigegeben:	OGE Sanzenbacher	Datum:	11.08.2014
Revision:	001		



Open Grid Europe GmbH  
Kallenbergstr. 5  
45141 Essen



Dr. H. M. Schober  
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH  
Kammerhof 6  
85354 Freising

**Bearbeitung:**  
Dr. H. M. Schober  
Dipl.-Ing. (FH) U. Martini  
Dipl.-Biol. O. Fischer-Leipold  
Dipl.-Ing. (FH) F. Szantho v. R.  
D. Schober

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Datengrundlagen .....	1
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....	2
<b>2</b>	<b>Wirkungen des Vorhabens</b> .....	<b>4</b>
2.1	Baubedingte Auswirkungen .....	4
2.2	Anlagebedingte Auswirkungen .....	4
2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	5
<b>3</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Lebensstätten</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten</b> .....	<b>7</b>
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie .....	7
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	7
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	10
4.1.2.1	Säugetiere .....	10
4.1.2.2	Reptilien .....	17
4.1.2.3	Amphibien .....	19
4.1.2.4	Fische.....	23
4.1.2.5	Libellen .....	24
4.1.2.6	Käfer.....	25
4.1.2.7	Schmetterlinge.....	26
4.1.2.8	Weichtiere .....	28
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....	31
4.2.1	Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten .....	31
4.2.2	Prognose zur Betroffenheit der Vogelarten .....	31
4.2.2.1	Vorhabensspezifisch "unempfindliche" Vogelarten .....	32
4.2.2.2	Vorhabensspezifisch "empfindliche" Vogelarten .....	37
4.2.3	Fazit .....	39
<b>5</b>	<b>Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände</b> .....	<b>40</b>
5.1	Schutz- und Minimierungsmaßnahmen.....	40
5.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Lebensstätten (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	41
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und gutachterliches Fazit</b> .....	<b>43</b>

<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums .....</b>	<b>1</b>
8.1.1	A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	4
8.1.2	B Vögel.....	8

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	7
Tab. 2:	Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	11
Tab. 3:	Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	17
Tab. 4:	Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	20
Tab. 5:	Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	24
Tab. 6:	Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	25
Tab. 7:	Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	26
Tab. 8:	Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum .....	29
Tab. 9:	Arten bzw. Artengruppen, bei denen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen spezifische Maßnahmen oder ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich werden können .....	44

### **Verwendete Abkürzungen**

#### Behörden:

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

#### Sonstiges:

ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
VRL	EU-Vogelschutz-Richtlinie
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Open Grid Europe GmbH (OGE) plant den Bau einer Ferngasleitung von Forchheim (Landkreis Eichstätt) nach Finsing (Landkreis Erding) mit einer Nennweite von 1000mm (DN 1000), einem maximalen Nenndruck von 100 bar (MOP 100) und einer Länge von ca. 82,7 km (Vorzugsvariante). Die Ferngasleitung bildet die Weiterführung der von Norden kommenden geplanten Erdgastransportleitung Schwandorf - Forchheim und durchquert die Landkreise Eichstätt, Pfaffenhofen a. d. Ilm, Kelheim, Freising und Erding.

Nähere Angaben zum energiewirtschaftlichen Hintergrund, zum Trassenfindungsprozess sowie detaillierte technische Angaben zur geplanten Leitung sind im Teil A: Erläuterungsbericht dargestellt.

Durch den Neubau der Leitung können Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden, die nach europäischen Vorgaben gesetzlich geschützt sind.

In der vorliegenden Voruntersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden

- die möglicherweise von dem Vorhaben betroffenen gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten) nach den vorhandenen Datengrundlagen ermittelt;
- denkbare Beeinträchtigungen dieser Arten, die zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG führen könnten, für die einzelnen Varianten dargestellt und
- mögliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannt.

### 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen zu den Vorkommen geschützter Arten im Untersuchungsgebiet des Vorhabens wurden herangezogen:

- Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamtes für Umwelt, Stand 12/2013 und 03/2014;
- Biotopkartierung Bayern, Flachland, des Bayer. Landesamtes für Umwelt, Stand 2013;
- Kartierungen bedeutsamer Arten zum Ausbau des Flughafens München (Ergebnisse in LBP, FFH-Verträglichkeitsstudien und Artenschutzbeiträgen von GRÜNPLAN 2007, 2010, ÖKOKART 2007 bzw. BÜRO H2 2010);
- Amphibienbestandskartierung Landkreis Freising 2003 (BREM, M. 2003);
- Landkreisbände des Arten- und Biotopschutzprogramms Bayern (ABSP).

Soweit bereits vorliegend werden auch Kartierungsergebnisse zu artenschutzrechtlich relevanten Arten berücksichtigt, die während der laufenden Erfassungen 2014/2015 für das weitere Verfahren erhoben werden (Erhebungen durch BÜRO DR. H. M. SCHÖBER).

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

- Auswertung der Datenbank des Bayer. Landesamtes für Umwelt zur saP für die Topografischen Karten (TK25) im Untersuchungsraum und für den Naturraum "D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten" (Stand 1/2014); der nur mit sehr geringem Anteil betroffene Naturraum "D61 Fränkische Alb" wurde nicht berücksichtigt.
- Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990);
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS), Stand 2014;
- Fledermausatlas Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004) einschl. Aktualisierung in MESCHEDE & RUDOLPH (2010);
- Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL ET AL. 2005, RÖDL ET AL. 2012);
- Übersicht zur Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012);
- Übersicht zur Verbreitung der Amphibienarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012);
- Libellenatlas Bayern (KUHN & BURBACH 1998);
- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009);
- Tagfalteratlas Bayern (BRÄU ET AL. 2013);
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007);
- Tabellen zu den in Niederbayern vorkommenden streng geschützten Nachtfalter- und Käferarten (KOLBECK und BUSSLER im Auftrag der Regierung von Niederbayern, Stand 12/2006, mit Angaben zu Verbreitung und Vorkommen im übrigen Bayern).

### 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen orientieren sich an den mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12.02.2013 Az. IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" (Fassung mit Stand 01/2013). Diese "Hinweise" berücksichtigen das Urteil vom 14. Juli 2011 BVerwG, 9 A 12/10), in dem das Bundesverwaltungsgericht feststellt, dass § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. im Hinblick auf unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG EU-Recht entgegensteht, jedoch noch nicht das Urteil BVerwG 9 A 4.13 vom 8. Januar 2014, bei dem auch beim baubedingten Tötungsrisiko eine Bagatellschwelle in Höhe des allgemeinen Lebensrisikos besteht. Berücksichtigt sind weiterhin die Hinweise in der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU, Stand 2014) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.

Entsprechend wurde zur Ermittlung der relevanten Arten eine "Abschichtung" aller in Bayern aktuell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten

---

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

## 2 Wirkungen des Vorhabens

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

### 2.1 Baubedingte Auswirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:  
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen kann es sowohl zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften (bei nicht wiederherstellbaren Biotopen) oder vorübergehenden Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen kommen.  
Zur Bauausführung wird ein Regelarbeitsstreifen von 34 m Breite in Anspruch genommen. Bei Kreuzungen von sensiblen Gebieten (z.B. Waldgebiete) ist ein Regelarbeitsstreifen von 24,5 m vorgesehen. Über weitergehende Einschränkungen (z.B. in ökologisch besonders sensiblen Bereichen) ist im Einzelfall und erst im Rahmen der Planfeststellung zu entscheiden (genauere Angaben s. technische Beschreibung und Unterlagen zur UVS).  
Im Einzugsbereich der Trasse werden z.B. in Gewerbegebieten oder auf landwirtschaftlichen Freiflächen Rohrlagerplätze in der Nähe von Straßen eingerichtet. Die Zufahrt vom Rohrlagerplatz bis zur Trassenzufahrt wird in der Regel über öffentliche Straßen abgewickelt.  
Im Bereich von Fließgewässern und Verkehrswegen sind geschlossene Querungen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahmen möglich. Eine detaillierte Festlegung, welche Lebensräume unterirdisch gequert werden, erfolgt nach detaillierten Untersuchungen im Rahmen der Feintrassierung. Vorgesehen sind diese bisher bei Donau und Isar.
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Bodenbestandteile, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):  
Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich unter Berücksichtigung der generellen Minimierungsmaßnahmen während der Bauphase i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese räumlich und zeitlich eng begrenzt sind. Die baubedingten mittelbaren Auswirkungen können deshalb meist, mit Ausnahmen u. a. bei Arten, die besonders empfindlich gegenüber baubedingt auftretenden Wirkungen wie starke Erschütterungen, Staubbildung, Störung durch die Anwesenheit von Personen, oder bei der Gefahr von Einschwemmungen in Gewässer vernachlässigt werden.

### 2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme:  
Innerhalb von Gehölzbeständen und Wäldern wird ein Streifen von 6,0 m Breite (2,5 m beidseits zzgl. Leitungsdurchmesser von 1,0 m) von tief wurzelnden Gehölzen dauerhaft freigehalten. Die Entwicklung von Staudenfluren oder Strauchaufwuchs ist möglich.  
Errichtung von Bauwerken:  
Gemäß dem technischen Regelwerk DVGW Arbeitsblatt G 463 werden im Abstand von ca. 10 km bis 18 km Streckenabsperrestationen (Armaturenstationen)

geplant. Diese liegen bevorzugt neben bereits vorhandenen Armaturenstationen. Die Flächen haben eine Größe von jeweils etwa 16 m x 13 m.

In Finsing erfolgt die Neuanlage einer Gasdruckregelmess-Station (GDRM). In Forchheim wird die Leitung mit der von Schwandorf kommenden Leitung verknüpft.

- **Barrierewirkungen/Zerschneidung:**  
Durch die vollständig unterirdische Verlegung der Gasleitung entstehen keine relevanten dauerhaften Barriere- und Zerschneidungseffekte. Die in Waldgebieten baumfrei gehaltene Schneise von 6,0 m Breite (2,5 m beidseits zzgl. Leitungsdurchmesser von 1,0 m) ist auch für waldbewohnende Arten kein unüberwindliches Hindernis, da die Entwicklung von Gras- und Staudenfluren sowie flachwurzelnder Gebüsche zugelassen wird.

### 2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

- **Beseitigung von aufkommendem Gehölzaufwuchs:**  
Falls tief wurzelnde Gehölze in dem 6,0 m breiten, frei zu haltenden Streifen aufwachsen, werden diese frühzeitig entfernt. Diese Arbeiten erfolgen nur nach Bedarf und außerhalb der Vogel-Brutzeit und sind als lokale Eingriffe ohne artenschutzrechtliche Konsequenz.
- **Regelmäßige Befliegung der Leitungstrasse:**  
Eine Kontrolle der Leitung und des Umfeldes erfolgt mindestens alle 2 Monate durch eine Befliegung. Diese wird i. d. R. mit einem Hubschrauber durchgeführt, die Flughöhe beträgt 90-110 m. Eine relevante Auswirkung auf den Erhaltungszustand von lokalen Populationen störungsempfindlicher Arten (v. a. Vogelarten) ist aufgrund der vergleichsweise geringen Frequenz auszuschließen.
- **Weitere Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen sowie Einleitungen in Gewässer finden bei ordnungsgemäßem Betrieb der Ferngasleitung nicht statt.**

### 3 **Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Lebensstätten**

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen oder vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität betroffener Lebensräume europarechtlich geschützter Arten (sog. CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*) können beim derzeitigen Planungsstand zum Raumordnungsverfahren noch nicht hinreichend fixiert werden. Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung. In den folgenden Analysen zur möglichen Betroffenheit der relevanten Arten werden jedoch Hinweise auf Maßnahmen gegeben, die die Auswirkungen auf diese Arten vermeiden oder minimieren können. Eine Zusammenfassung zur möglichen Erforderlichkeit derartiger Maßnahmen erfolgt in Kap. 5.

#### 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

##### 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe 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.

#### **Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Pflanzenarten**

Von den Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL in Bayern konnten 4 Arten mit Vorkommen innerhalb eines 2 km Bandes um die Planungsvarianten der Gasleitung ermittelt werden. Alle übrigen Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL können als im Untersuchungsgebiet nicht verbreitet/nicht vorkommend von einer weiteren Behandlung im Rahmen der saP ausgeschlossen werden (Grundlage: ASK, BK, SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007, ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNs).

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	<b>U1</b>	<b>ED: Zahlreiche Vorkommen in Wäldern im Bereich Hirschau/ Freisinger Buckel (ASK 1965-2009).</b> [KEH: Am Nordrand des Dürnbucher Forstes bei Geibenstetten, nach ASK zuletzt 1985; TA > 2 km.]
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	2	<b>U2</b>	<b>KEH:</b> Mehrere Fundorte in den Donauauen um Neustadt a. d. Donau (ASK 2002-2007; TA >1,5 km). <b>ED:</b> Vorkommen im <b>Keckeisgraben im Eittinger Moos (MUC-3)</b> nahe der geplanten Querungsstelle, evtl. in weiteren Gräben im Eittinger/ Erdinger Moos.
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	<b>U1</b>	[KEH: Forstmoos (Südwestrand des Dürnbucher Forstes); ASK (zuletzt 1994).]

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	U1	<b>ED: Am Vorflutgraben im Eittinger Moos zahlreiche Pflanzen (nach ASK 2010 und MUC-3; am Wuchsort ange-salbt/ angepflanzt).</b> [FS: Ehemalige Wuchsorte im Ampertal erloschen; ASK zuletzt 1982.]

**Erläuterungen:**

<b>RL D</b>	Rote Liste Deutschland	1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
<b>RL B</b>	Rote Liste Bayern	2	stark gefährdet
		3	gefährdet

**EHZ KBR** Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
U2	ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand 12/2013)
MUC-3	Unterlagen zum Bau der 3. Start- und Landebahn am Flughafen München (BÜRO H2 2010)
TA	Abstand des Nachweises zur untersuchten Trassenvariante
FS...	Landkreiskürzel
[...]	Altnachweise vor 2000 im Untersuchungsraum oder Nachweise außerhalb des Untersuchungsraums, auf die in der Betroffenheitsanalyse i.d.R. nicht konkret eingegangen wird
<b>Fettdruck</b>	Artnachweis im 300 m Korridor (150 m beidseits der Trasse)

**Prognose zur Betroffenheit der Pflanzenarten**

• **Europäischer Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*):**

Die beiden Varianten zur Isarquerung umgehen die Vorkommensbereiche des Frauenschuhs im NSG Freisinger Buckel bzw. tangieren potenzielle Wuchsorte außerhalb des Schutzgebiets wegen der geschlossenen Querung der Isaraue nicht. Eine Betroffenheit der Art wird daher ausgeschlossen.

• **Kriechender Sellerie (*Apium repens*):**

Der Abstand der Vorzugstrasse zu den weiter östlich liegenden Vorkommen des Kriechenden Selleries in den Donauauen beträgt über 1,5 km, so dass hier keine Beeinträchtigungen der Art (z. B. auch durch kurzzeitige Veränderungen des Grundwasserspiegels) durch das Vorhaben entstehen werden. Die beiden Trassenvarianten zur Donauquerung befinden sich westlich und damit noch weiter entfernt von den Vorkommen.

Ein Vorkommen der Art im Eittinger Moos, das im Rahmen der Planungen zur dritten Startbahn am Münchner Flughafen detailliert erfasst wurde, befindet sich im Keckeisgraben östlich von Grünschwaige (vgl. BÜRO H2 2010). Dieser Graben wird von der geplanten Gasleitungstrasse gequert. Bei einer offenen Querung sind möglicherweise Bestände der Art direkt betroffen oder werden durch Einträge oder Trockenlegung während der Arbeiten im Gewässer beeinträchtigt. Als Vermeidungsmaßnahme ist eine geschlossene Querung des Grabens bei Vorkommen im geplanten Querungs-

bereich einschließlich Maßnahmen zur Verhinderung von vorhabensbedingten Einträgen und Wasserspiegelschwankungen möglich. Dann sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeidbar.

Andernfalls werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen an anderen geeigneten Gräben im Eittinger Moos erforderlich, die nach Verpflanzung (Ausnahmegenehmigung erforderlich) oder Ausbringen von Pflanzen aus Erhaltungskulturen dauerhaft oder bis zur Stabilisierung des Ausgangsbestandes neue Wuchsorte für den Kriechenden Sellerie bereitstellen.

- **Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*):**

Im Umfeld der Vorzugstrasse und der Varianten der geplanten Gasleitung sind keine Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts bekannt oder aufgrund der Lebensraumausstattung zu erwarten. Eine Betroffenheit der Art wird daher ausgeschlossen.

- **Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*):**

Das einzige aktuelle Vorkommen der Sumpf-Siegwurz im Umfeld der geplanten Gasleitung befindet sich auf längerer Strecke im Vorflutgraben Nord östlich von Grünschwaige und geht auf Ansalbung/ Anpflanzung zurück. Der Bestand wird für 2010 mit ca. 75 Pflanzen angegeben (ASK).

Bei einer offenen Querung des Vorflutgrabens ist eine Beeinträchtigung durch direkte Flächeninanspruchnahme möglich. Diese kann im Zuge der Detailplanung des Leitungsverlaufs und durch Begrenzung des Baufelds oder durch eine geschlossene Querung vermieden werden. Andernfalls werden - trotz des künstlich ausgebrachten Bestandes - wie bei *Apium repens* vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (Verpflanzung an geeignete andere Standorte, Ausnahmegenehmigung). Zur Vermeidung von Einträgen (z. B. Staub) in angrenzende Bestände sind gesonderte Schutzmaßnahmen vorzusehen, um eine Schädigung der Pflanzen durch Staubaufgabe auf den Blättern oder Nährstoffeintrag in den Boden zu verhindern. Desweiteren sind Maßnahmen zur Sicherung des Grundwasserregimes notwendig.

## Fazit

Durch die Verlegung der Gasleitung können Wuchsorte von 2 Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL betroffen sein:

- Bei einer offenen Querung des Keckeisgraben können Bestände des Kriechenden Selleries durch direkte Beeinträchtigung oder indirekt durch Einträge oder Wasserstandsabsenkung betroffen sein.
- Bei einer offenen Querung des Vorflutgrabens Nord können Bestände der Sumpf-Siegwurz durch direkte Beeinträchtigung oder indirekt durch Einträge betroffen sein.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen werden hier spezifische Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, ggf. werden Umsiedlungen von Einzelpflanzen notwendig (CEF-Maßnahmen, Ausnahmegenehmigung zur Entnahme und Verpflanzung).

#### 4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe 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-, 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 ihrer Entwicklungsformen im Rahmen der Durchführung des Bauvorhabens.

[Hier nicht relevant:

Das Tötungsverbot ist auch bei der Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr oder an Anlagen erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.]

#### 4.1.2.1 Säugetiere

##### **Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Säugetierarten**

Die Auswertung der Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (ASK) für das Untersuchungsgebiet (2 km um die Varianten) ergab Quartiernachweise und Einzelfunde von 16 **Fledermausarten**. Das Vorkommen von 3 weiteren Fledermausarten ist aufgrund ihrer natürlichen Verbreitungsgebiete und Nachweisen in etwas größerer Entfernung zum Vorhaben nicht auszuschließen (siehe Anhang 1, nach MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, 2010, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007).

Von den übrigen Säugetierarten sind Nachweise von **Haselmaus** und **Biber** in der ASK gespeichert, weitere Säugetierarten nach Anhang IV FFH-RL sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
<b>Fledermäuse</b>					
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	<b>U1</b>	[Nur Altnachweise im Dürnbucher Forst, ASK 1958-1959 ( <b>KEH</b> ).] Aktuelles Vorkommen unklar. Wochenstuben- und Sommerquartiere in Baumhöhlen und Kästen.
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-	<b>FV</b>	Mehrere Nachweise im Untersuchungsgebiet (Wochenstuben, Sommer- und Winterquartiere; ASK 12 Fundorte), v. a. in Kirchen ( <b>PAF</b> : Dünzing; <b>FS</b> : Obermarchenbach 2006, Thann 2000, Oberhinzing 2007, Kleinviecht 2007; <b>ED</b> : Ottenhofen 2004). Zahlreiche ältere Nachweise in und um den Dürnbucher Forst ( <b>KEH</b> ); ein älteres Winterquartier in Haag/Amper ( <b>FS</b> ). Wochenstuben- und Sommerquartiere auch in Baumhöhlen und Kästen.
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	<b>FV</b>	Einzelnachweis bei Mühlhausen ( <b>KEH</b> , ASK 1995). Sommerquartiere gelegentlich auch in Baumhöhlen.
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	<b>FV</b>	Wenige Nachweise im Untersuchungsgebiet (ASK nur 3 Fundorte, 1957-2002). 1 Wochenstube in Mainburg/Rohnstorf ( <b>KEH</b> , 2002), ältere Nachweise Oberhinzing ( <b>FS</b> ) und Dürnbucher Forst ( <b>KEH</b> ). Wochenstuben- und Sommerquartiere auch in Baumhöhlen und Kästen.
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	<b>U1</b>	Mehrere Nachweise im Untersuchungsgebiet (ASK: 7 Fundorte, 1986-2008), Wochenstubenquartier in Aufhausen ( <b>ED</b> ), weitere Sommerquartiere. Keine Baumquartiere.
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	<b>U1</b>	Kein Artnachweis in ASK für das Untersuchungsgebiet, evtl. unter Bartfledermäuse spec., da innerhalb des Verbreitungsgebiets. Sommerquartiere auch in Nistkästen.
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	<b>U2</b>	[Nur Altnachweis: Irnsing ( <b>KEH</b> ) 1945.] Kein aktuelles Vorkommen im Gebiet.

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	<b>U1</b>	Zahlreiche Nachweise im Untersuchungsgebiet (v.a. Detektor- und Nistkastenkontrollen; ASK 18 Fundorte), Schwerpunkte in den Isarauen ( <b>FS</b> ; Nistkästen, Batdetektoren), bei Aufhausen und Notzing ( <b>ED</b> ). Wochenstuben-, Sommer- und Winterquartiere v.a. in Baumhöhlen.
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	<b>FV</b>	Zahlreiche Nachweise im Untersuchungsgebiet (ASK: 43 Fundorte; Wochenstuben, Sommer- und Zwischenquartiere), darunter 2 große Wochenstuben (max ca. 200 Tiere) in Oberpindhart ( <b>KEH</b> ) und Langenbach ( <b>FS</b> ). Sommer-/Männchenquartiere auch in Baumhöhlen und Nistkästen.
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	<b>U1</b>	[Nur Altnachweise im Dürnbucher Forst, ASK 1945-1962 ( <b>KEH</b> ).] Aktuelles Vorkommen unklar. Wochenstuben-, Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen (auch Nistkästen).
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	-	<b>U1</b>	Mehrere Nachweise im Untersuchungsgebiet (Wochenstuben, Sommerquartiere; ASK 7 Fundorte, ASK 1945-2007); nächstgelegene Kolonie: Obermarchenbach ( <b>FS</b> ). Sommerquartiere auch in Baumhöhlen und Nistkästen.
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	<b>U2</b>	[Nur Altnachweise: Irsing, Mauern, Pförring ( <b>KEH, EI</b> ) bis 1977.] Wohl kein aktuelles Vorkommen im Gebiet.
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	<b>U1</b>	[Älterer Einzelnachweis Münchsmünster ( <b>PAF</b> ; ASK 1945).] Aktuelles Vorkommen wahrscheinlich. Wochenstuben- und Sommerquartiere in Baumquartieren (v.a. hinter abstehender Rinde und in Spalten).
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	<b>XX</b>	Kein Artnachweis in ASK für das Untersuchungsgebiet. Vorkommen möglich, da innerhalb des Verbreitungsgebiets. Sommerquartiere auch in Baumhöhlen und Nistkästen.
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	<b>U1</b>	Kein Artnachweis in ASK für das Untersuchungsgebiet. Vorkommen möglich, da innerhalb des Verbreitungsgebiets. Keine Baumquartiere.

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	<b>FV</b>	Mehrere Nachweise im Untersuchungsgebiet, v. a. Einflüge im Herbst (Quartiere, Detektor, Netzfang; ASK 14 Fundorte, 1993-2008). Wochenstuben-, Sommer- und Winterquartiere auch in Baumhöhlen und Nistkästen.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	<b>FV</b>	Wenige Nachweise im Untersuchungsgebiet (ASK nur 4 Fundorte, 1945-1993, zuletzt Netzfänge im Isarauwald ( <b>FS/ED</b> )). Weitere Vorkommen wahrscheinlich. Wochenstuben- und Sommerquartiere auch in Baumhöhlen und Nistkästen.
Zweifarbfloderm Maus	<i>Vespertilio discolor</i> ( <i>Vespertilio murinus</i> )	D	2	<b>XX</b>	Mehrere Nachweise im Untersuchungsgebiet (Sommer- und Zwischenquartiere; ASK 12 Fundorte, 1945-2007). Keine Baumquartiere.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	<b>FV</b>	Mehrere Nachweise im Untersuchungsgebiet (Wochenstuben, Sommerquartiere, Netzfang; ASK 15 Fundorte, 1945-2008). Keine Baumquartiere.
<b>weitere Säugetierarten</b>					
Biber	<i>Castor fiber</i>	V	-	<b>U1</b>	An fast allen Fließgewässern verbreitet ( <b>EI, PAF, KEH, FS, ED</b> ; ASK 1991-2009, MUC-3, BS 2014), z.B. Donau, IIm, Abens, Amper, Isar, Dorfen einschließlich der Nebenbäche und angrenzenden Weihergebieten.
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	G	-	<b>XX</b>	Innerhalb des Untersuchungskorridors kein konkreter Nachweis. Aktuelles Vorkommen in strukturreichen Waldbereichen aber zu erwarten, da z.B. im Dürbucher Forst nachgewiesen: [ <b>KEH</b> : Wald im AUDI-Versuchsgelände südöstlich Schwaig [ASK1993].]

**Erläuterungen** (für alle Tiergruppen):

**RLD/RLB** Rote Liste Deutschland / Rote Liste Bayern

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geografischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär
- ungefährdet
- nb nicht berücksichtigt (Neufunde)

**EHZ KBR** Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)

U2	ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
XX	unbekannt (unknown)

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

ASK	Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand 12/2013 und 03/2014)
MUC-3	Unterlagen zum Bau der 3. Start- und Landebahn am Flughafen München (BÜRO H2 2010)
BS	aktuelle Nachweise 2014 im Rahmen der laufenden Kartierungen durch Büro Dr. H. M. Schober
TA	Abstand des Nachweises zur untersuchten Trassenvariante
UG	Untersuchungsgebiet (i. d. R. Korridor mit 2 km Breite beidseits der Trasse)
FS...	Landkreiskürzel
[...]	Altnachweise vor 2000 im Untersuchungsraum oder Nachweise außerhalb des Untersuchungsraums, auf die in der Betroffenheitsanalyse i.d.R. nicht konkret eingegangen wird
<b>Fettdruck</b>	Artnachweis im 300 m Korridor (150 m beidseits der Trasse)

#### Prognose zur Betroffenheit der Säugetierarten

##### • **Fledermäuse:**

Bei der Beurteilung der Betroffenheit von Fledermausarten sind im Wesentlichen zu berücksichtigen:

- die Beseitigung von Quartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) mit darin möglicherweise enthaltenden Tieren;
- die Störung von Funktionsbeziehungen (während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) durch Veränderungen von Leitliniensystemen (Hecken, Baumreihen, Gewässer) oder in den Jagdgebieten (Überbauung von Jagdgebieten, Störung durch Lärm und Licht);
- das individuenbezogene Kollisionsrisiko durch den Betrieb von Verkehrswegen.

Beim vorliegenden Vorhaben stellen sich die möglichen **Beeinträchtigungen** der nachgewiesenen und zu erwartenden Fledermausarten wie folgt dar:

- Ein Kollisionsrisiko entfällt grundsätzlich (kein Verstoß gegen das Tötungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG; vgl. auch Kap. 2.3).
- Störungen von Funktionsbeziehungen oder in den Jagdgebieten, ausgelöst durch die Bauarbeiten, die Wartung der Leitungstrasse oder durch die Anlage baumfreier Schneisen in Waldgebieten sind für die hoch mobilen, nachtaktiven Fledermäuse allenfalls punktuell und zeitlich begrenzt anzunehmen. Ein populationsrelevantes Ausmaß ist bei den Störungen keinesfalls zu unterstellen (kein Verstoß gegen das Störungsverbot i. S. von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Quartiere in Siedlungsbereichen, an oder in Gebäuden oder unterirdische Quartiere sind vom Vorhaben nicht betroffen, da diese durch die Trassenführung umgangen werden. Bei Fledermausarten, die ausschließlich an diesen Stellen Quartiere beziehen, ergeben sich daher keine Verstöße gegen das Schädigungsverbot i. S. von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Graues Langohr, Nord-, Zweifarb- und Zwergfledermaus).
- Bei Arten, die regelmäßig oder zumindest gelegentlich Baumquartiere (Baumhöhlen und -spalten, hinter abstehenden Rindenteilen) bzw. ersatzweise Nistkästen als Quartier nutzen (übrige Fledermausarten: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler,

Mops-, Mücken-, Rauhaut- und Wasserfledermaus; vgl. Tab. 2), kann es bei den erforderlichen Rodungen in Waldbereichen und von Einzelbäumen zu Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließlich der Tötung von darin anwesenden Individuen kommen (ggf. Verbotstatbestände i. S. des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und des Tötungsverbots i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind wirksame **Maßnahmen** möglich:

- Tötungen von Individuen lassen sich grundsätzlich durch eine Beschränkung der Rodungszeiten von Höhlenbäumen und anderen spaltenreichen Altbäumen auf den Zeitraum September/Oktober (außerhalb der besonders sensiblen Wochenstuben- und Winterruhezeit) vermeiden. Die Feststellung derartiger potenzieller Quartierbäume erfolgt durch Kartierungen im Zuge der landschaftspflegerischen Begleitplanung oder im Rahmen der Umweltbaubegleitung.
- Die Querung der Donau- und Isarauen mit ihren vielfältigen Auenwäldern und entsprechend hohem Quartierangebot ist in geschlossener Bauweise vorgesehen, so dass hier keine potenziellen Quartierbäume betroffen sind.
- Angesichts des Altersaufbaus und der Baumartenzusammensetzung der übrigen betroffenen Waldbereiche im vorgesehenen Trassenverlauf ist insgesamt mit einer relativ geringen Anzahl potenzieller Quartierbäume zu rechnen, die gefällt werden müssen (Beispiele: **PAF**: Wäldchen Birkenheide südlich Vohburg; **KEH**: Empfenbacher Hölzer/ Buschelbuch bei Unterempfenbach, Sommerholz/ Langholz südlich Steinbach; **FS**: Tannet bei Au). Daher ist davon auszugehen, dass die Funktionalität der Lebensstätten der betroffenen Fledermausarten, die in den Wäldern eine Vielzahl von Quartieren nutzen, trotz des Wegfalls einzelner Quartiere erhalten bleibt (dann kein Verbotstatbestand i. S. des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG). Sollte sich im Zuge der weiteren Planungen herausstellen, dass doch wesentliche Anteile an Baumquartieren verloren gehen, ist als CEF-Maßnahme die Installation einer adäquaten Anzahl von Fledermausnistkästen geeignet, auch dann den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu verhindern.

Erhebliche Unterschiede in der Betroffenheit von Fledermausarten durch die einzelnen **Varianten** lassen sich derzeit nicht erkennen. In den Abschnitten mit Varianten werden keine größeren Waldgebiete mit potenziellen Fledermausvorkommen durchquert und altbaumreiche Kleingehölze sind in vergleichbarer Anzahl betroffen. Einzige Ausnahme ist der Bereich nördlich der Isarquerung, wo die Vorzugstrasse durch ein Wäldchen östlich von Schmidhausen und durch den Hangwald an der Isarleite führt, während die Variante Isarkreuzung V 5.1 durch die offene Feldflur verläuft.

- **weitere Säugetierarten:**

**Biber:**

Biberlebensräume können durch die Trasse an den meisten Fließgewässerquerungen betroffen sein.

Biberfamilien besetzen lange Gewässerabschnitte als Revier. Es ist daher unwahrscheinlich, dass durch die Trasse ein besetzter Biberbau, als Fortpflanzungs- und Ruhestätte i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, durch Überbauung oder starke Störung im unmittelbaren Umfeld betroffen ist. Im Zuge der faunistischen Kartierungen, der landschaftspflegerischen Begleitplanung bzw. der Umweltbaubegleitung kann ein etwaiger Konflikt vorab festgestellt werden und ggf. mit geringfügiger Trassierungsabweichung

oder verändertem Bauablauf entschärft werden, sofern nicht ohnehin eine geschlossene Querung der Gewässer im weiteren Planungsverlauf vorgesehen wird. Bei unvermeidbarer Überbauung ist, unter Hinzuziehung des zuständigen Biberberaters, eine Vergrämung bzw. Umsiedlung erforderlich, um Verletzungen oder Tötungen von Tieren während der Bauzeit durch die Bauarbeiten zu vermeiden (Ausnahmegenehmigung nach der Biberschutzverordnung erforderlich).

Auswirkungen auf die Biberpopulationen sind in jedem Fall nicht zu besorgen, da innerhalb des Reviers ausreichend weitere Standorte zur Anlage eines neuen Baues zur Verfügung stehen und damit die Lebensstätte mit ihren Funktionen erhalten bleibt. Darüber hinaus sind keine populationsrelevanten Störungen zu erwarten, da der Eingriff zur Verlegung der Leitung punktuell und zeitlich begrenzt bei einer großräumig agierenden Art erfolgt.

Eine unterschiedliche Bewertung der **Varianten** ist wegen der zwingend erforderlichen Querung der zahlreichen Bach- und Flusstäler nicht möglich.

### **Haselmaus:**

Ein Haselmausnachweis liegt außerhalb des Untersuchungsraumes aus dem Nordteil des Dürnbucher Forstes vor. Aber auch in anderen Teilen des Waldgebiets oder in weiteren Wäldern und Gehölzbeständen sind Vorkommen zu erwarten bzw. derzeit nicht sicher auszuschließen (besiedelt werden alle Waldgesellschaften in allen Altersstufen, v. a. mit reichem Unterwuchs, Kahlschläge und Jungwuchsflächen, daneben Hecken und Gebüsche). Das Tertiärhügelland zählt allerdings zu einer nur lokal durch die Haselmaus besiedelten Region mit größeren Verbreitungslücken (vgl. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007, BAYLFU, Stand 2014).

Unterstellt man trotz der lückenhaften Besiedlung des Raumes, dass durch die erforderliche Rodung bzw. Durchschneidung von Gehölzbeständen Lebensräume der Haselmaus betroffen sind, kann es durch das Vorhaben zu Verlusten an Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Tötungen für die Haselmaus kommen (Nester einschließlich darin enthaltener Jungtiere oder winterschlafender Tiere). Auch bei einer Beschränkung der Rodungszeiten auf das Winterhalbjahr (vgl. Fledermäuse und Vögel) kann dies nicht verhindert werden (winterschlafende Einzeltieren in Nestern am Boden, zwischen Baumwurzeln oder in Nistkästen). Diese angenommenen Lebensstätten- und Individuenverluste können nicht gesichert vollständig vermieden werden (ganzjährige Anwesenheit im Habitat), sind aber angesichts der Größe der potenziellen Lebensräume und der guten Vernetzung nicht von nachhaltiger Wirkung auf den lokalen Bestand. Die Funktionen der Lebensstätten (gesamter Waldbereich bzw. Gehölzbestand) bleiben angesichts der begrenzten Flächeninanspruchnahmen und der anschließenden Renaturierung erhalten (Verbotstatbestand Tötung möglicherweise erfüllt, jedoch kein Verbotstatbestand der Schädigung).

Die Haselmaus meidet i. d. R. deckungslose Offenlandbereiche. Durch die neu anzulegenden baumfreien Leitungstrassen innerhalb der Wälder werden die Funktionsbeziehungen für Haselmäuse allerdings nur geringfügig eingeschränkt, da die sich entwickelnden Stauden- und Gebüschfluren auf der Trasse eine ausreichende Vernetzung zwischen den getrennten Waldbeständen gewährleisten (daher keine populationsrelevante Störung i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Eine unterschiedliche Bewertung der **Varianten** ergibt sich, wie bei den Fledermausarten, nur im Bereich der Isarkreuzung mit der zusätzlichen Querung des Wäldchens östlich von Schmidhausen und des Hangwalds an der Isarleite, die vorläufig als potenzielle Lebensräume der Haselmaus behandelt werden.

## Fazit

Bei allen Trassenvarianten können Säugetierarten nach Anhang IV FFH-RL so betroffen sein, dass artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen eintreten. Bei den baumbewohnenden Fledermausarten kann eine Inanspruchnahme essenzieller Lebensraumstrukturen erfolgen, die geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, ggf. einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, erforderlich machen, um nachhaltige Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder populationsrelevante Störungen auszuschließen.

Bei Haselmaus und Biber sind unter Umständen Verstöße gegen ein streng individuenbezogen interpretiertes Tötungsverbot möglich bzw. eine Fangerlaubnis nötig, so dass eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich sein kann.

Die Varianten unterscheiden sich nur geringfügig im Bereich nördlich der Isarquerung (zusätzliche Betroffenheit potenzieller Habitats für Fledermäuse und Haselmaus durch die Vorzugstrasse).

### 4.1.2.2 Reptilien

#### Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Reptilienarten

Die Auswertung der Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (ASK) für das Untersuchungsgebiet ergab Nachweise von **3 Reptilienarten**, wobei von der Sumpfschildkröte nur alte Nachweise dokumentiert sind. Vorkommen weiterer Reptilienarten sind aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete der Arten nicht zu erwarten (siehe Anhang 1 und BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007, BAYLFU 2012).

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	<b>U2</b>	In ASK nur Nachweise vor 1980 (Donau- und Isarauen). Aktuelles Vorkommen im UG wird ausgeschlossen.
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	2	<b>U1</b>	<b>KEH:</b> Trockenstandorte und Gärten zwischen Marching und Irnsing (ASK 2009/2010). Weitere Vorkommen zumindest in der Isaraue (Dämme) wahrscheinlich.

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	<b>U1</b>	<p>Aktuelle Nachweise im Untersuchungsgebiet in allen Landkreisen, weitere Vorkommen sind zu erwarten.</p> <p><b>EI:</b> Ettling (ASK 2004), <b>Trockenstandort bei Dötting</b> (BS 2014).</p> <p><b>PAF:</b> Uferdamm und Bahnlinie bei <b>Birkenheide</b> (BS 2014).</p> <p><b>KEH:</b> Trockenstandorte zwischen Marching und Irnsing, (ASK 2010), Bahnlinie östlich Schwaig (BS 2014), Böschungen und Abbaustelle südlich Schwaig (BS 2014).</p> <p><b>FS:</b> <b>Waldsäume an Kiesgrube im Tannet bei Au</b> (BS 2014), Trockenstandorte in den Isarauen, z.B. Marzling (ASK 2011).</p> <p><b>ED:</b> Trockenstandorte in den Isarauen (Freisinger Buckel u.a.), <b>Vorflutgraben Nord im Eittinger Moos</b> (ASK 2009; dort durchgehend verbreitet nach MUC-3); nach MUC-3 weitere Vorkommen an Straßenböschungen und an Böschungen an der Dorfen.</p> <p>[Zahlreiche ältere Nachweise (1985-1998): Forstmoos, Aiglsbach, Oberpindhart, Mainburg, <b>Steinbach</b>, <b>Ebratshausen (KEH)</b>, Engelbrechtsmüster (<b>PAF</b>), Rudelzhausen, Langenbach (<b>FS</b>), <b>Eittinger Moos</b>, Moosinning (<b>ED</b>).]</p>

**Erklärungen:** vgl. Tab. 2 in Kap. 4.1.2.1

## Prognose zur Betroffenheit der Reptilienarten

- **Schlingnatter:**

Die Schlingnatter ist innerhalb des Untersuchungsgebiets am ehesten an Trockenstandorten im Donau- und Isartal zu erwarten. Eine Durchschneidung der in diesen Bereichen meist linear ausgeprägten Lebensräume (v. a. Deiche, Bahnlinien, Waldsäume) ist anzunehmen. Dabei kann es zur vorübergehenden Inanspruchnahme von Lebensstätten und, wegen der permanent möglichen Anwesenheit von Individuen, i. S. einer "worst-case"-Annahme auch zur Verletzung oder Tötung von Tieren der Art während der Bauarbeiten kommen. Der Grad einer möglichen Beeinträchtigung lässt sich erst bei einer detaillierten Festlegung der Trasse und der Bauweise weiter konkretisieren. Insgesamt ist jedoch wegen der Wiederherstellung potenzieller Lebensräume nach Verfüllung des Leitungsgrabens und Beendigung der Baumaßnahme keine nachhaltige Wirkung auf die betroffenen Bestände der Art oder auf deren Funktionsbeziehungen absehbar.

Bei einer Betroffenheit zentraler Lebensraumstrukturen der Art, die nicht durch ohnehin geplante geschlossene Querungen (z. B. Bahnlinien, Auen) bzw. entsprechende Feintrassierung oder Begrenzung des Baufelds vermieden werden kann, kann auch die vorgezogene Anlage von Ausweichlebensräumen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in Betracht gezogen werden.

Eine unterschiedliche Bewertung der **Varianten** ist, wegen der bei allen Trassen notwendigen Querung von Donau- und Isartal mit den für die Schlingnatter relevanten Lebensraumstrukturen, nicht möglich.

- **Zauneidechse:**

Die Zauneidechse besiedelt ähnliche Lebensräume wie die Schlingnatter, ist aber im Untersuchungsgebiet tatsächlich und relativ häufig nachgewiesen. Nachweisschwerpunkte sind Bahnlinien, Abbaustellen, strukturreiche trockene Waldränder sowie die Dämme im Isartal.

Grundsätzlich ist die Betroffenheit der Art wie bei der Schlingnatter einzustufen. Die Wahrscheinlichkeit, dass besiedelte Lebensräume und darin lebende Individuen (einschließlich im Boden abgelegter Eier) von der Baumaßnahme betroffen sind, ist aber deutlich höher. Eine Wiederherstellung betroffener Lebensräume nach Bauende bzw. die vorzeitige Bereitstellung von Ausweichlebensräumen ist aber wie bei der Schlingnatter beschrieben auch bei dieser Art möglich. Bei konkreten Nachweisen individueller Vorkommen kann zur Vermeidung von Individuenverlusten ein Ab sammeln der Tiere vor Baubeginn erforderlich werden.

Eine unterschiedliche Bewertung der **Varianten** ist beim derzeitigen Kenntnisstand wegen der bei allen Trassen notwendigen Durchschneidung kleinräumiger oder linearer Lebensraumstrukturen, die für die Zauneidechse geeignet sind, nicht möglich.

### **Fazit**

Bei allen Trassenvarianten können Reptilienarten nach Anhang IV FFH-RL so betroffen sein, dass artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen eintreten. Bei einer Flächeninanspruchnahme essenzieller Lebensraumstrukturen können geeignete Maßnahmen zur Vermeidung einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden, um nachhaltige Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder populationsrelevante Störungen auszuschließen. Verstöße gegen ein individuenbezogen interpretiertes Tötungsverbot können bei der Zauneidechse ggf. durch Abfangen und Versetzen der Tiere vermieden werden.

#### **4.1.2.3 Amphibien**

##### **Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Amphibienarten**

Von den 12 in Bayern vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL ist die Verbreitung innerhalb Bayerns gut bekannt und dokumentiert (vgl. BAYLFU 2012). Deshalb scheidet hier Alpenkammolch, Alpensalamander und Geburtshelferkröte von vornherein von einer weiteren Betrachtung aus. Für die übrigen Arten sind Nachweise im erweiterten Untersuchungsgebiet des Vorhabens in der Artenschutzkartierung gespeichert (ausgewertete TK25-Blätter nach BAYLFU, Stand 01/2014), für den Nahbereich zum Vorhaben (bis 2 km Abstand von den verschiedenen Varianten) liegen für 8 Arten neuere Nachweise vor. Über die erfassten Nachweise hinaus ist bei

der im Gebiet gut untersuchten Artengruppe kaum mit unentdeckten Vorkommen zu rechnen.

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

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	<b>U2</b>	<b>KEH:</b> Steinbrüche nördlich Marching (ASK 2003-2011). <b>FS:</b> Kleingewässer bei Kleinwolferdsdorf/Attenkirchen (ASK 2008-2010), Kiesgruben bei Zolling und Oberplörnbach (ASK 2003, BREM 2003), <b>Kiesgrube nord-westlich Abersberg</b> (BS 2014). [Ältere Nachweise (ASK 1976-1998): Donauaue bei Pförring ( <b>EI</b> ), Notzenhausen, Teich bei Kleinwolferdsdorf, Thaham, Obermarchenbach, Olpersberg, Deponie <b>Abersberg</b> , Amperaue bei Langenbach ( <b>FS</b> ), Ottenhofen ( <b>ED</b> ).]
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	<b>U1</b>	<b>FS:</b> Altwasser in der Isaraue bei Rudlfing (ASK 2003, BREM 2003). [Ältere Nachweise (ASK 1980-1992): Tongrube bei Mainburg ( <b>KEH</b> ), <b>Reichertshausen/ Sindorf</b> ( <b>FS</b> ).]
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i> ( <i>Rana lessonae</i> )	G	D	<b>XX</b>	[ <b>PAF:</b> Weiher im Forstmoos bei Einberg (ASK 1994).] <b>FS:</b> Mehrere Altwasser in der Isaraue zwischen Marzling und Gaden (ASK 2003, BREM 2003). [ <b>ED:</b> Bei Ottenhofen (ASK 1996).]
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	<b>U1</b>	Nur zwei aktuelle Nachweise im Untersuchungsgebiet: <b>KEH:</b> Donauaue nördlich Schwaig (ASK 2007). <b>PAF:</b> Weiher im Forstmoos bei Einberg (ASK 2008). [Ältere Nachweise (ASK 1989-1992): Donauaue ( <b>EI/KEH</b> ).]
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	2	<b>U2</b>	Aktuelle Funde im Untersuchungsgebiet (ASK 2000-2007): <b>KEH:</b> Steinbruch nördlich Marching (ASK 2011), Kleingewässer in der Donauaue östlich Münchsmünster (ASK 2000), Biotoplanlage südlich AUDI-Teststrecke bei Münchsmünster (ASK 2011). <b>FS:</b> Kiesgruben bei Zolling, Oberplörnbach und Bauschuttdeponie <b>Abersberg</b> (ASK 2003, BREM 2003). Das ASK-Gewässer bei Abersberg ist als Laichgewässer nicht mehr geeignet, aktuelles Vorkommen aber in <b>Kiesgrube nord-westlich Abersberg</b> (BS 2014). [Ältere Nachweise (ASK 1980-1999): Donauaue ( <b>KEH</b> ), Walkertshausen, Amperaue bei Zolling, Moosinning ( <b>FS</b> ).]

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	<b>U1</b>	Zahlreiche aktuelle Funde im UG (ASK 2000-2011): <b>EI:</b> Gewässer in der Donauaue bei Pförring (ASK 2004, TA <1 km). <b>KEH:</b> Gewässer in der Donauaue bei Irsing (ASK 2000, 2011, TA 2 km), bei Auhausen (ASK 2000, TA <1 km), am Schallerbach (ASK 2004, TA <1 km). <b>PAF:</b> Weiher im Forstmoos östlich von Einberg (ASK 2011, BS 2014), aufgelassener <b>Teich in Weihergebiet westlich von Einberg</b> (BS 2014). <b>FS:</b> Teiche östlich Reichertshausen (ASK 2003, BREM 2003), <b>Kiesgrube nordwestlich Abersberg</b> (BS 2014), Gewässer im Ampermoos bei Zolling (ASK 2005), Kiesgruben bei Zolling/ Flitzing und Marzling (ASK 2003, BREM 2003). <b>ED:</b> Aufkirchen (ASK 2012). [Zahlreiche ältere Nachweise (ASK 1980-1999): bei Pförring ( <b>EI</b> ), in der Goldau, bei Mauern, bei Mainburg, im Forstmoos ( <b>KEH</b> ), bei Engelbrechtsmünster ( <b>PAF</b> ), bei Nandlstadt, Attenkirchen, Oberappersdorf, Zolling, Plörnbach, Haag, Zurnhausen, Großenviecht ( <b>FS</b> ), bei Notzing, Moosinning und Niederneuching ( <b>ED</b> ).
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	<b>U1</b>	Kein aktuelles Vorkommen im UG. [ <b>PAF:</b> Weiher im Forstmoos bei Einberg (ASK 1960). Bestand inzwischen erloschen (ASK 2000).]
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	-	3	<b>FV</b>	Keine Nachweise nach 2000 im UG. [ <b>ED:</b> Isaraue Hirschau (ASK 1996), Kiesweiher bei Moosinning (ASK 1996).]
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	1	<b>U2</b>	Mehrere Altnachweise und ein aktuelles Vorkommen im UG: [ <b>KEH:</b> Bei Wambach nördlich von Mainburg (ASK 1992).] <b>FS:</b> Kiesgrube bei Schmidhausen (ASK 2002, BREM 2003); bereits 2002 fast, 2014 vollständig verfüllt. Lehmgrube bei Langenbach (ASK 2003, BREM 2003), <b>Kiesgrube nordwestlich Abersberg</b> (BS 2014). [ <b>ED:</b> Westlich Niederneuching und Moosinning (ASK 1996/1997).]

**Erklärungen:** vgl. Tab. 2 in Kap. 4.1.2.1

## Prognose zur Betroffenheit der Amphibienarten

- **Gelbbauchunke:**

Die Bereiche mit Fortpflanzungsgewässern der Gelbbauchunke im Untersuchungsgebiet dürften insgesamt gut erfasst sein, auch wenn es aufgrund der Dynamik besonders in Abbaustellen regelmäßig zu einem Verschwinden und Neuentstehen von geeigneten Kleingewässern kommt.

Nach derzeitiger Datenlage befindet sich ein aktuelles Vorkommen in der Nähe der Vorzugstrasse der geplanten Gasleitung (Kiesgrube bei Abersberg, **FS**). Es kommt hier jedoch zu keiner Überbauung der Laichgewässer, die Trasse verläuft über die offene landwirtschaftliche Flur, so dass auch keine essenziellen Landlebensräume der Art betroffen sind. Die Variante V 4.1 läuft in größerem Abstand zu dem Vorkommen östlich an dem Vorkommen vorbei.

Durch Schutzmaßnahmen (z. B. Baufeldbegrenzung, Aufstellen von Amphibienzäunen um das Baufeld im Nahbereich der Laichgewässer) kann der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermieden werden. Während der Durchführung der Baumaßnahmen ist außerdem darauf zu achten, dass sich auf den abgeschobenen Bodenbereichen keine potenziellen Laichgewässer entwickeln.

- **Kammolch:**

Lediglich bei Sindorf (**FS**) verläuft die geplante Gasleitung im Nahbereich eines kartierten Kammolch-Vorkommens (Vorzugstrasse, keine Variante in diesem Bereich). Unter der Annahme, dass das 1992 kartierte Vorkommen noch aktuell ist (Teich nicht zugänglich), können vergleichbare Maßnahmen wie bei der Gelbbauchunke artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeiden.

- **Kleiner Wasserfrosch:**

Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs sind aus dem Nahbereich der geplanten Gasleitung einschließlich der Varianten nicht bekannt, so dass keine Laichgewässer der Art und deren unmittelbares Umfeld, das i. d. R. den Landlebensraum der Art darstellt, vom Vorhaben betroffen sind. Auch die Kartierungen 2014 entlang der Trassen ergaben keinen Hinweis auf Vorkommen, da an den Gewässern mit Grünfrosch-Vorkommen nur See- oder Teichfrösche gefunden wurden.

- **Knoblauchkröte:**

Aus dem Nahbereich der geplanten Gasleitung einschließlich der Varianten sind keine Vorkommen der Knoblauchkröte bekannt, geeignete erscheinende, 2014 kontrollierte Gewässer waren nicht besiedelt. Eine Betroffenheit wird derzeit ausgeschlossen.

- **Kreuzkröte:**

Vorkommen der Kreuzkröte sind aus den Steinbrüchen am Jurarand, dem Donautal, Abbaustellen im südlichen Tertiärhügelland, dem Ampertal und den Schotterplatten bei Moosinning bekannt. Im Nahbereich der geplanten Gasleitung befindet sich nur das Vorkommen bei Abersberg (**FS**). Die Betroffenheit der dortigen großen Population (Rufgemeinschaft >50 Männchen, 2014) ist vergleichbar der Situation der Gelbbauchunke in dieser Kiesgrube (s. o.), die Vermeidungsmaßnahmen sind entsprechend wirksam, so dass keine erheblichen artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

- **Laubfrosch:**

Die in der ASK erfassten Laichgewässer des Laubfroschs im Untersuchungsgebiet liegen in unterschiedlicher Entfernung zu den Achsen der Vorzugstrassen und der Varianten, direkt betroffen ist keines der kartierten Gewässer. Bei nächtlichen Kartierungen 2014 wurden in der Nähe der Vorzugstrasse zwei Vorkommen festgestellt: Teiche westlich von Einberg (**PAF**), Kiesgrube bei Abersberg (**FS**). Beide Laichgewässer liegen ca. 150 bis 200 m von der Trasse entfernt, so dass sie nicht durch Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Sofern sich keine neu entstandenen Kleingewässer, die ebenfalls vom Laubfrosch zum Ablaichen genutzt werden können, im Baufeld befinden, können Laubfrösche somit allenfalls durch Eingriffe in den Landlebensraum oder in Wanderrouten auswirken, betroffen sein. Zur weitestgehenden Vermeidung von Individuenverlusten sind daher die bei der Gelbbauchunke beschriebenen Maßnahmen geeignet, das Vorkommen bei Abersberg könnte durch die Variante V 4.1 weiträumig umgangen werden.

- **Moorfrosch:**

Kein aktuelles Vorkommen im Umfeld der Vorzugstrasse oder der Varianten.

- **Springfrosch:**

Bekannte Vorkommensbereiche des Springfroschs sind Donau- und Isaraue (mit südlich angrenzenden Schotterplatten). Außerhalb der Auenbereiche, für die ohnehin geschlossene Querungen der Leitung vorgesehen sind, sind keine Laichgewässer im Nahbereich der verschiedenen Trassen bekannt (ASK, Kartierungen 2014), so dass sich Beeinträchtigungen allenfalls für einzelne Individuen im Landlebensraum ergeben könnten.

- **Wechselkröte:**

Die Wechselkröte wurde im Nahbereich der Trassen lediglich in der Kiesgrube bei Abersberg (**FS**) gefunden. Das Gefährdungspotenzial ist wie das bei Gelbbauchunke und Kreuzkröte beschriebene einzuschätzen, so dass dieselben Vermeidungsmaßnahmen wirksam sind.

## Fazit

Die Vorzugstrasse nähert sich bekannten Laichgewässern von 6 Amphibienarten:

- Teichgebiet westlich Einberg (**PAF**, Laubfrosch)
- Teich bei Sindorf (**FS**, Kammmolch)
- Kiesgrube bei Abersberg (**FS**, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch, Wechselkröte)
- Donau- und Isaraue (Springfrosch)

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL lassen sich dort voraussichtlich durch Vermeidungsmaßnahmen bzw. geschlossene Bauweise (Donau- und Isaraue) vermeiden, im Bereich Abersberg ist die östlich verlaufende Variante V 4.1 konfliktärmer.

### 4.1.2.4 Fische

Die einzige aktuell in Bayern vorkommende Fischart des Anhangs IV der FFH-RL, der Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*), lebt in der unteren und mittleren Donau und den Unterläufen der dort einmündenden Nebenflüsse. Aus den Bereichen von Donau, Amper und Isar, an denen die geplante Gasleitung queren soll, sind bislang

keine Vorkommen bekannt geworden (u. a. BAYLFU, Stand 01/2014), so dass ein Vorkommen und damit eine Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen wird.

#### 4.1.2.5 Libellen

##### Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Libellenarten

Für das Untersuchungsgebiet und das weitere Umfeld ist nach den ausgewerteten Unterlagen nur eine Libellenart nach Anhang IV FFH-RL aktuell zu erwarten. Diese ist auch an mehreren Gewässern, die von der Trasse tangiert werden, nachgewiesen.

**Tab. 5: Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum**

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	1	<b>U1</b>	[ <b>ED</b> : Eine Altangabe für das Erdinger Moos (ASK 1968); keine aktuellen Vorkommen.]
Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i> ( <i>O. serpentinus</i> )	2	2	<b>FV</b>	[ <b>KEH</b> : Am Ostrand des Dürnbucher Forstes mehrfach Männchen im Nahungshabitat (ASK 2012).] <b>PAF</b> : Ilm bei Rockolding (ASK 2009; Exuvienfund). <b>FS</b> : An der <b>Amper bei Haag/ Zolling</b> (ASK bis 2000/2004). An <b>Isar und Auenbächen</b> (Freising bis Oberhummel; ASK bis 2000); [ <b>Vorflutgraben Nord</b> ; ASK 1989].

**Erklärungen:** vgl. Tab. 2 in Kap. 4.1.2.1

##### Prognose zur Betroffenheit der Libellenarten

- **Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*):**

Kein aktuelles Vorkommen im Untersuchungsgebiet.

- **Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*):**

Die Grüne Keiljungfer ist eine stenöke Fließwasserart mit drei- bis vierjähriger Entwicklungszeit. Sie besiedelt bevorzugt Bäche und Flüsse mit sandig-kiesigem Grund, mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Verschmutzung.

Nach ASK sind die Isar mit Auenbächen und die Amper im Querungsbereich der Vorzugstrassen und Querungsvarianten besiedelt. Von der Ilm liegt ein Nachweis der Art bei Rockolding (**PAF**) vor (oberstrom der möglichen Querungsstellen durch Vorzugstrasse und Varianten).

Da unabhängig von den tatsächlichen Nachweispunkten der ASK davon ausgegangen werden kann, dass die jeweiligen Gewässer mehr oder weniger durchgängig von der Art besiedelt sind und sich mögliche vorhabensbedingte Eingriffe in die Gewässer über größere Strecken auswirken können (z. B. Sediment- und Schadstoffeinträge), sind Beeinträchtigungen bei allen Querungen der besiedelten Gewässer grundsätzlich möglich. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen wären Eingriffe in das Gewässerbett und Sediment- und sonstige Einträge auszuschließen (z. B. geschlossene Querung, Rückhaltung möglicher Einschwemmungen aus dem Baustellenbereich). Ansonsten wäre mit der Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen (Tötungsverbot durch Verletzung oder Tötung von

Larven am Gewässergrund, Schädigungsverbot durch Gewässeränderung und Einträge).

### Fazit

Durch die Vorzugstrasse und die Varianten V 1.1, V 1.2 und V 5.1 können grundsätzlich Bestände der Grünen Keiljungfer, der einzigen aktuell im Gebiet vorkommenden Libellenart nach Anhang IV FFH-RL, betroffen sein:

- Eingriffe in die besiedelten Gewässer und damit eine direkte Schädigung von Larven der Grünen Keiljungfer können gesichert nur durch eine geschlossene Querung der Gewässer vermieden werden.
- Darüber hinaus sind indirekte Wirkungen durch Einträge in die besiedelten Gewässer selbst sowie über Zuflüsse im Nahbereich der besiedelten Gewässerstreifen möglich. Zur Vermeidung artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen sind auch hier spezifische Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (z.B. Maßnahmen zum Schutz vor Einträgen aus dem Baustellenbereich).

#### 4.1.2.6 Käfer

### Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Käferarten

Die Auswertung der Daten des BAYLFU (Stand 201/2014) ergab für die betroffenen TK25-Blätter lediglich den Nachweis einer Käferart des Anhangs IV FFH-RL. Für das Untersuchungsgebiet sind nach Artenschutzkartierung keine konkreten Nachweise dieser Art dokumentiert. Nach den natürlichen Verbreitungsgebieten und Habitatansprüchen sind keine weiteren Käferarten zu erwarten.

**Tab. 6: Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum**

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	<b>U2</b>	Potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Auswertung der LFU-Datenbank).

**Erklärungen:** vgl. Tab. 2 in Kap. 4.1.2.1

### Prognose zur Betroffenheit der Käferart

- **Eremit (*Osmoderma eremita*):**

Der Eremit benötigt für die mehrjährige Entwicklung der Larven starke, alte Laubbäume mit großen Mulmhöhlen. Aktuelle Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet und im weiteren Umfeld fehlen, auch bei den betroffenen FFH-Gebieten ist der Eremit als Art nach Anhang II FFH-RL nicht aufgeführt.

Allerdings ist bei entsprechendem Vorkommen potenzieller Brutbäume ein Auftreten der schwer nachweisbaren Art nicht völlig sicher auszuschließen. Insgesamt ist das Risiko für die Art aber als sehr gering anzusehen. Konkrete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind ggf. erst nach genauerer Analyse der Situation in den Folgeplanungen möglich. Beim aktuellen Datenstand ohne bekannte Nachweise sind keine Unterschiede bei der möglichen Betroffenheit zwischen den verschiedenen Trassenvarianten der Gasleitung erkennbar.

## Fazit

Bei keiner Variante sind nach dem vorliegenden Kenntnisstand aktuelle Vorkommen von Käferarten nach Anhang IV FFH-RL betroffen. Ein sehr geringes Risiko der Betroffenheit besteht lediglich beim Eremiten. Entscheidungserhebliche Unterschiede für den Variantenvergleich ergeben sich jedoch nicht. Ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen sind erst nach Detailaufnahmen und -planung möglich.

### 4.1.2.7 Schmetterlinge

#### Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Schmetterlingsarten

Die Auswertung der Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (ASK) für das Untersuchungsgebiet ergab aktuelle Nachweise von 2 Schmetterlingsarten nach Anhang IV FFH-RL. Weitere Tagfalterarten gelten im Gebiet als ausgestorben oder verschollen, der Nachtkerzenschwärmer ist als potenziell im Gebiet vorkommende Nachtfalterart relevant. Das Vorkommen weiterer Schmetterlingsarten nach Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete und der Habitatansprüche der Arten ausgeschlossen werden (siehe Anhang 1, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007, BAYLFU, Stand 01/2014).

**Tab. 7: Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum**

Art	RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
<b>Tagfalter</b>				
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	<b>U2</b> [FS: Ehemals bei Haag a. d. Amper, ASK 1922; Vorkommen erloschen.]
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous (Glaucopsyche nausithous)</i>	V	3	<b>U1</b> <b>KEH:</b> Kühmoos bei Schwaig/ Neustadt a.d. Donau (ASK 2000). <b>PAF:</b> Bahnlinie und Straßenböschung der B 16 bei Birkenheide (ASK 2000). Feuchtbrache nordöstlich Geisenfeld/ Wasendorf (ASK 2000). <b>ED:</b> Im Bereich <b>Freisinger Buckel</b> und Eittinger Moos mehrere Vorkommen (ASK bis 2011, MUC-3). [Weitere Vorkommen (ASK vor 2000) im Bereich Finsing und <b>am Isarkanal östlich Moosinning (ED).</b> ]
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius (Glaucopsyche teleius)</i>	2	2	<b>U1</b> <b>ED:</b> Im Bereich <b>Freisinger Buckel</b> und Eittinger Moos zwei Vorkommen (ASK 2003/ 2011). [ <b>KEH:</b> Rand der Donauaue bei Neustadt a.d. Donau (ASK 1994).]
Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	<b>U2</b> [ <b>KEH:</b> Ehemals im Donautal; ASK 1948; Vorkommen erloschen.]
<b>Nachtfalter</b>				
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	V	<b>XX</b> Kein Artnachweis in ASK für das Untersuchungsgebiet, Vorkommen aufgrund der Verbreitungssituation in Bayern möglich.

**Erklärungen:** vgl. Tab. 2 in Kap. 4.1.2.1

## Prognose zur Betroffenheit der Schmetterlingsarten

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

Die Vorzugstrasse quert bei Birkenheide zwei Linearstrukturen (Bahnböschung, Straßenböschung) mit bekannten Vorkommen der Art (**PAF**, **ASK**), welche durch die beiden Varianten in diesem Bereich nicht tangiert werden. Von den bekannten Vorkommen am Freisinger Buckel (**ED**) wird durch die beiden Isarquerungsvarianten ein deutlicher Abstand eingehalten. Eine weitere Annäherung an Vorkommen der Art durch die Trasse erfolgt am Isarkanal bei Moosinning (**ED**).

In den genannten Bereichen ist zunächst nicht mit einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder einer Tötung von Individuen der Art zu rechnen, da die Trasse mit ihren Varianten entweder die Verkehrswege und ihre Randbereiche geschlossen quert oder in deutlichem Abstand zu den besiedelbaren Strukturen vorbeiführt. Es ist aber derzeit nicht sicher auszuschließen, dass bisher noch nicht erfasste Teillebensräume der Art, die sich in Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Ameisennestern (*Myrmica spec.*) entwickelt, im Baufeld befinden (Kartierung zur Flugzeit der Falter im Juli/August noch ausstehend). Je nach Angebot werden von der Art neben den Kernlebensräumen (Niedermoore mit Streuwiesen und teilweise brach liegenden Feuchtwiesen) auch Randstrukturen wie Grabenränder, Böschungen und Wegränder oder zeitweilig ungenutzte feuchte Wiesen mit entsprechendem Nahrungspflanzen- und Wirtsameisenangebot besiedelt.

Bei Beseitigung derartiger Strukturen ist ohne vorauslaufende Schutzmaßnahmen (Mahdmanagement zur Vermeidung von Eiablagen innerhalb des Baufelds und zur Erweiterung des Lebensraumangebots in seinem Umfeld) eine Tötung von Entwicklungsformen, die sich als Eier, Raupen oder Puppen ganzjährig auf den Flächen befinden, nicht ausgeschlossen (Tötungsverbot). Es ist aber nach derzeitiger Datenlage (Kartierung möglicher Lebensraumstrukturen im Frühsommer) nicht anzunehmen, dass durch die Baumaßnahme ein wesentlicher Anteil der Lebensraumfläche betroffen ist und damit die Funktionalität von Lebensstätten nachhaltig beeinträchtigt wird. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist zudem eine rasche Wiederbesiedlung durch gezielte Ansaat und Entwicklungspflege möglich, so dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt würden. Für den Fall, dass es doch zu wesentlichen Lebensraumverlusten kommen sollte, ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Entwicklung von Potenzialflächen zu geeigneten Lebensräumen im Umfeld bestehender Vorkommen der Art möglich und auch damit das Eintreten weiterer Verbotstatbestände vermeidbar.

- **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*):**

Diese Art ist im Untersuchungsgebiet wesentlich seltener nachgewiesen als die zuvor behandelte Schwesterart. Bei vergleichbarem Lebenszyklus besiedelt sie fast nur streuwiesenartig genutzte Feuchtwiesen. Entsprechend sind nur zwei Vorkommensbereiche bekannt (**KEH**: Niedermoor Moosleite in der Donauaue; **FS**, Isaraue im Bereich NSG Freisinger Buckel und Eittinger Moos).

Die aus der ASK bekannten Vorkommen werden von der geplanten Gasleitung nicht tangiert, eine Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird, vorbehaltlich der Kartierungsergebnisse der laufenden Untersuchungen, derzeit ausgeschlossen. Bei Auffinden von Vorkommen im Einflussbereich des Vorhabens wären die gleichen Maßnahmen wie die beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling beschriebenen wirksam.

- **Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*):**

Die Art ist in Vorkommen und Häufigkeit großen Schwankungen unterworfen, die Nachweise in der Datenbank ASK in Bayern beziehen sich meist auf Zufallsfunde und spiegeln die tatsächliche Verbreitung und Vorkommenshäufigkeit nicht wider. Knapp außerhalb des Untersuchungsraums wurde die Art westlich von Zolling/ Amper nachgewiesen (FS, Wolfersdorf, BS, ca. 2002). Weitere Vorkommen, etwa in Ruderalfluren mit den Raupenfutterpflanzen Weidenröschen und Nachtkerzen (Brachen, Abbaustellen) oder in Staudenfluren entlang von Gräben und Bächen sind möglich.

Derartige Bestände können, variantenunabhängig, durch die Leitungsverlegung betroffen sein. Somit könnte hier eine (nicht vermeidbare) Beschädigung/Zerstörung von Entwicklungsformen (Tötungsverbot) oder Lebensstätten (Schadigungsverbot) der Art im Zuge der Bauarbeiten erfolgen. Es entstehen jedoch keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Bestandssituation der Art im Gebiet:

- Bei der Pionierart mit starken Populationsschwankungen sind das Verschwinden und das Entstehen neuer Lebensräume "normal" und deren Besiedlung gesichert.
- Die betroffene Population ist als großräumig vernetzt anzusehen.
- Durch die spontane Ansiedlung und die Neuanlage von Sukzessionsflächen im Bereich des rekultivierten Baufeldes sind zumindest zeitweise zusätzliche potenzielle Lebensräume für die Art vorhanden.

Alle Varianten sind gleich einzustufen.

#### **Fazit**

Durch das Vorhaben können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Schmetterlingsarten nach Anhang IV FFH-RL auftreten, die teilweise aufwändigere Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen können:

- Lebensräume der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge sind im Donautal und im Erdinger Moos bekannt. Der häufigere Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kann darüber hinaus auch an weiteren Stellen durch verschiedene Varianten betroffen sein. Hier können zusätzliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich werden.
- Potenzielle Lebensräume und Entwicklungsstadien des Nachtkerzenschwärmers können bei allen Varianten betroffen sein, ohne dass daraus populationsrelevante Beeinträchtigungen resultieren.

#### **4.1.2.8 Weichtiere**

##### **Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Weichtierarten**

Von den Weichtierarten nach Anhang IV FFH-RL sind nach den ausgewerteten Unterlagen nur ältere Nachweise oder Nachweise vom Rand des Untersuchungsraums bekannt.

**Tab. 8: Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum**

Art		RLD	RLB	EHZ KBR	Vorkommen im Untersuchungsraum
<b>Schnecken</b>					
Zierliche Teller-schnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	<b>U2</b>	[KEH: Forstmoos; Totfunde, ASK 1991.] [PAF: Altwasserrest bei Mitterwöhr; ASK 1992.]
<b>Muscheln</b>					
Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	<b>U2</b>	[KEH/FS/ED: Ehemalige Vorkommen in Abens, Amper, Dorfen und Goldach; letzte ASK-Nachweise vor 1986; keine aktuellen Funde.] [KEH/PAF]: Alt-Schalenfunde im Ilm-Sediment nördlich Schwaig (BS 2014).] ED: Frische Schalenfunde im Mündungsbereich des Keckeisgrabens in die Dorfen (MUC-3).

Erklärungen: vgl. Tab. 2 in Kap. 4.1.2.1

### Prognose zur Betroffenheit der Weichtierarten

- **Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*):**

Der Vorkommensbereich der Art im Forstmoos wird von der Gasleitungstrasse weiträumig umgangen. Das Altwasser mit Nachweis der Art bei Mitterwöhr (**PAF**; ASK 1992) liegt am nördlichen Ende eines lang gestreckten Gehölzes, das von der Trasse am Südenende berührt wird. Der Lebensraum der Art, die klare, pflanzenreiche Stillgewässer und Gräben besiedelt, liegt außerhalb des Baufelds (Abstand ca. 400 m). Indirekte Auswirkungen etwa durch Grundwasserabsenkung oder Einträge in das Wohngewässer können erst bei einer weiteren Präzisierung der Planung abschließend beurteilt werden, sind aber wegen des großen Abstands eher unwahrscheinlich.

- **Bachmuschel (*Unio crassus*):**

Ein aktuelles Vorkommen der Bachmuschel erscheint allenfalls im Unterlauf des Keckeisgrenzgrabens nicht vollständig ausgeschlossen zu sein. Davon liegt die Querungsstelle der Trasse aber über 3 km entfernt, so dass auch mögliche Nährstoff- oder Sedimenteinträge beim Verlegen der Gasleitung nicht mehr wirksam wären. Die übrigen ehemaligen Vorkommen in den anderen gequerten Gewässern sind wohl seit längerem erloschen, da eine verstärkte Nachsuche in zahlreichen Gewässern des Naturraums (u. a. durch Naturschutzbehörden, Koordinationsstelle für Muschelschutz an der TU München) bisher keine Lebendfunde mehr erbringen konnten. Daher ist bei der Art nicht mit der Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen.

### Fazit

Für Weichtierarten nach Anhang IV FFH-RL verbleibt nur bei der Zierlichen Tellerschnecke ein geringes Gefährdungspotenzial für den kartierten Lebensraum. Zur Vermeidung artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen können je nach Wirkradius der baubedingten Beeinträchtigungen spezifische Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden (Maßnahmen zum Schutz vor Einträgen aus dem Baustellenbereich, Vermeidung weitreichender Grundwasserabsenkungen).



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

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

### **Schädigungsverbot:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln.

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

### **Störungsverbot :**

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 ihrer Entwicklungsformen im Rahmen der Durchführung des Bauvorhabens.

[Hier nicht relevant:

Das Tötungsverbot ist auch bei der Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr oder an Anlagen erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.]

### 4.2.1 **Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen der relevanten Europäischen Vogelarten**

Durch Auswertung der Daten des BAYLFU (Stand 01/2014) für die TK25-Blätter, die von der Trasse berührt werden, ergeben sich zusammen mit den weit verbreiteten Arten 178 Vogelarten, die in diesem Bereich nachgewiesen wurden oder zu erwarten sind (vgl. Anhang 1, Teil B Vögel).

Für 161 dieser Vogelarten (Brutvögel sowie Durchzügler und Wintergäste, ASK-Nachweise seit 1981!) liegen konkrete Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet vor (bis 2 km Abstand zu den verschiedenen Varianten). Für die anderen Arten ist eine Abschätzung eines Vorkommens im Wirkraum des Vorhabens bzw. die mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben aufgrund der Kenntnis der vorhandenen Lebensräume und der ökologischen Ansprüche der Arten mit ausreichender Sicherheit möglich.

### 4.2.2 **Prognose zur Betroffenheit der Vogelarten**

Die 178 Vogelarten des ermittelten Artenspektrums können durch das Vorhaben in unterschiedlichem Ausmaß betroffen sein.

Unter artenschutzrechtlichen Aspekten ergeben sich bei vielen Arten bereits ohne Detailanalyse keine relevanten Beeinträchtigungen, d. h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit, einer geringen Vorkommenswahrscheinlichkeit

oder vorhabenspezifisch als "unempfindlich" eingestuft (siehe Spalten ("L" und "E" in Anhang 1, Teil B Vögel).

#### 4.2.2.1 Vorhabenspezifisch "unempfindliche" Vogelarten

- **Artengruppe 1:**  
**Vogelarten, die im Untersuchungsgebiet zum Vorhaben als Durchzügler, gelegentliche Wintergäste oder Nahrungsgäste einzustufen sind:**

##### 41 Arten.

Die im Folgenden genannten Arten halten sich innerhalb des Untersuchungsgebiets des Vorhabens nur vorübergehend auf und besitzen hier keine Fortpflanzungsstätten oder relevanten Ruhestätten (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Störungen sind angesichts der zeitlich und räumlich eng begrenzten Baumaßnahmen, der geringen anlagebedingten Lebensraumveränderungen und der nur mit großem zeitlichen Abstand erfolgenden betriebsbedingten Auswirkungen ohne Einfluss auf den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>
Flussseseschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
Kranich	<i>Grus grus</i>
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>

Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>

In diese Artengruppe fallen auch die Arten Alpenstrandläufer, Bergfink, Blässgans, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Pfeifente, Prachtaucher, Rotdrossel, Saatgans, Silbermöwe, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Sterntaucher, Trauerseeschwalbe, Zwergsäger und Zwergschwan, die in den relevanten Kartenblättern nachgewiesen sind, aber in Bayern aktuell nicht als Brutvögel auftreten (vgl. Anmerkung zu Anhang B Vögel).

- **Artengruppe 2:**  
**Vogelarten, die im erweiterten Untersuchungsgebiet als Brutvögel vorkommen können, den Wirkraum des Vorhabens aber allenfalls zur Nahrungssuche oder auf dem Durchzug nutzen:**

**28 Arten.**

Die im Folgenden genannten Arten, die v. a. in Siedlungsgebieten, ausgedehnten Feuchtgebieten oder sonstigen speziellen Habitaten brüten, die von den Trassen der Gasleitung nicht berührt werden, halten sich innerhalb des Wirkraums des Vorhabens nur vorübergehend auf und besitzen hier keine Fortpflanzungsstätten oder relevanten Ruhestätten (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Störungen sind angesichts der zeitlich und räumlich eng begrenzten Baumaßnahmen, der geringen anlagebedingten Lebensraumveränderungen und der nur mit großem zeitlichen Abstand erfolgenden betriebsbedingten Auswirkungen ohne Einfluss auf den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>

Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Schwarzhalσταucher	<i>Podiceps nigricollis</i>
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>
Uhu	<i>Bubo bubo</i>
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>

- **Artengruppe 3:**  
**Vogelarten, die in Bayern und im Naturraum allgemein verbreitet, häufig und ungefährdet sind:**

#### **52 Arten.**

Die aufgeführten Vogelarten sind in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen nachgewiesen oder als Brutvögel zu erwarten.

Evtl. eintretende Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) verstoßen aber nicht gegen das Schädigungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Verletzung oder Tötung von Nestlingen/Jungvögeln oder Zerstörung von Eiern im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungsstätten/Nestern zu vermeiden, ist aber eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung erforderlich (**Maßnahme zur Vermeidung**). Diese geht über die ohnehin zu beachtenden Einschränkungen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG hinaus. Vorzusehen ist der Verzicht auf die Rodung oder den Rückschnitt von Gehölzen in Wäldern, Hecken, Feldgehölzen und -gebüsch sowie auf die Beseitigung von Uferstreifen mit Staudenfluren und Röhrichtbeständen während der Brutzeit von Vögeln (1. März bis 30. September).

Störungen sind angesichts der zeitlich und räumlich eng begrenzten Baumaßnahmen, der geringen anlagebedingten Lebensraumveränderungen und der nur mit großem zeitlichen Abstand erfolgenden betriebsbedingten Auswirkungen ohne Einfluss auf die betroffenen Populationen (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), die sich definitionsgemäß alle in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.

Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Jagdhasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>

Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>

- **Artengruppe 4:**  
**Im Naturraum seltene oder gefährdete und sonstige bedeutsame Vogelarten, bei denen unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich keine Verbotstatbestände erfüllt werden:**

#### **38 Arten.**

Die aufgeführten Vogelarten sind in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen nachgewiesen oder als Brutvögel zu erwarten. Sie sind jedoch im Gegensatz zu denen der Artengruppe 3 nicht überall häufig und allgemein verbreitet, sondern gelten als selten, gefährdet oder besetzen größere Reviere, in denen den Brutplätzen eine besondere Bedeutung zukommt (v. a. Greifvögel).

Evtl. eintretende Verluste an einzelnen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (worst-case-Annahme) verstoßen aber nicht gegen das Schädigungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang und ausreichend gegebener Ausweichmöglichkeiten gewahrt bleibt.

Dies kann daraus abgeleitet werden, dass mit der Verlegung der Gasleitung immer nur in kleine Teilbereiche der Gesamtlebensräume eingegriffen wird, während der überwiegende Teil des Lebensraums dauerhaft unverändert erhalten bleibt. Auch durch die vorgesehenen geschlossenen Querungen einiger besonders bedeutender Vogellebensräume (z. B. Donau- und Isaraue) werden die Brutplätze mancher Arten vollständig geschont. Eine Detailbeurteilung ist aber erst nach Abschluss der angelaufenen Kartierungen gesichert möglich, so dass dann ggf. auch noch eine Zuordnung einzelner Arten zur Artengruppe 2 oder zur Artengruppe 5 erfolgen kann.

Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Verletzung oder Tötung von Nestlingen/Jungvögeln oder Zerstörung von Eiern im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungsstätten/Nestern zu vermeiden, ist aber wie bei Artengruppe 3 angeführt eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung erforderlich (**Maßnahme zur Vermeidung:** Beschränkung für Rodungen, Gehölzrückschnitt und Beseitigung von Uferstreifen mit Staudenfluren und Röhrichtbeständen auf den Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar bzw. in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und den Fachbehörden; vgl. Kap. 5.1).

Störungen sind angesichts der zeitlich und räumlich eng begrenzten Baumaßnahmen, der geringen anlagebedingten Lebensraumveränderungen und der nur mit großem zeitlichen Abstand erfolgenden betriebsbedingten Auswirkungen ohne Einfluss auf die betroffenen Populationen (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Graugans	<i>Anser anser</i>
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>
Krickente	<i>Anas crecca</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
Waldohreule	<i>Asio otus</i>
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>

#### 4.2.2.2 Vorhabensspezifisch "empfindliche" Vogelarten

Für die übrigen, nachfolgend aufgeführten **19 Vogelarten**, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden oder zu erwarten sind, ist eine relevante Betroffenheit beim

derzeitigen Kenntnisstand zu den Vorkommen und ohne weitere Konkretisierung des Vorhabens nicht von vornherein mit Sicherheit auszuschließen.

Diese heterogene **Artengruppe 5** umfasst seltene oder gefährdete Vogelarten, insbesondere höhlenbrütende Vogelarten (z. B. Spechte, Hohltaube, Waldkauz, Gänse-säger) sowie Vogelarten des Grünlandes und anderer landwirtschaftlicher Fluren (Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche u. a.). Bei diesen Arten kann der Grad der konkreten Betroffenheit von Brutplätzen ohne detaillierte Kenntnis der aktuellen Situation aus den ausgewerteten Unterlagen nicht ausreichend beurteilt werden. Ein Ausschluss artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen kann erst nach Auswertung der noch laufenden Brutplatzkartierungen und auch teilweise durch die Erfassung von Höhlenbäumen und sonstige Strukturen erfolgen.

Für den Fall, dass relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind, können aber auch gezielte Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorgesehen werden. Neben Einschränkungen bei der Baufeldfreimachung können dies Maßnahmen wie Vergrämung, die Bereitstellung von Ausweichbrutplätzen (z. B. Nistkästen), Sicherung von Höhlenbäumen oder gezielte Gestaltung von Ausgleichsflächen (einschließlich CEF-Maßnahmen) sein.

Angesichts der bereits weitgehend eingriffsminimierten Trassierung der Varianten, der zeitlich und räumlich begrenzten Baumaßnahmen, der geringen anlagebedingten Lebensraumveränderungen und der nur mit großem zeitlichen Abstand erfolgenden betriebsbedingten Auswirkungen ist davon auszugehen, dass auch bei allen Vogelarten der Artengruppe 5 die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermieden werden kann.

Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Gänse-säger	<i>Mergus merganser</i>
Grauspecht	<i>Picus canus</i>
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>

### 4.2.3 Fazit

Beim Bau der Gasleitung kann bei den meisten im Gebiet vorkommenden oder zu erwartenden europäischen Vogelarten unter der Voraussetzung, dass bestimmte Beschränkungen bei der Baufeldfreimachung (Gehölze, Röhricht, und vergleichbare Bestände) beachtet werden, von vornherein davon ausgegangen werden, dass keine artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen auftreten werden (Artengruppen 1 bis 4).

Bei einzelnen Arten (Artengruppe 5) ist ein verbesserter Kenntnisstand erforderlich, um gesicherte Aussagen zur Betroffenheit zu erhalten. Auch bei festgestellten Vorkommen dieser Arten im Wirkraum kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch gezielte Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden können.

Die verschiedenen Varianten sind beim derzeitigen Kenntnisstand nicht eindeutig bewertbar, da avifaunistisch bedeutsame Bereiche (v. a. Flusstäler, Gebiete mit bodenbrütenden Vogelarten, Wälder) in ähnlicher Weise betroffen wären.

## 5 Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

### 5.1 Schutz- und Minimierungsmaßnahmen

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung werden Maßnahmen entwickelt, die mögliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch das Vorhaben vermeiden oder minimieren. Beim derzeitigen Planungsstand sind aus artenschutzrechtlicher Sicht folgende Maßnahmen zielführend, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern (vgl. auch UVS, Kap. 5.2.2). Die Prognose zu den Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

- Begrenzung des Baufelds in besonders sensiblen Bereichen (Ufer, Altbaumbestände, Auwälder, offene Trockenstandorte):

Die Maßnahme begrenzt die vorübergehende Flächeninanspruchnahme potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten (v. a. Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Tagfalter) oder dient dem Schutz der Wuchsorte geschützter Pflanzenarten.

- Bei einer Betroffenheit von Wuchsorten des Kriechenden Selleries oder der Sumpf-Siegwurz sind Maßnahmen zur Vermeidung von Einträgen und zur Vermeidung von längerfristigen Grundwasserabsenkungen oder Wasserstandsschwankungen erforderlich. Ggf. ist auch die Verpflanzung von Einzelpflanzen an andere geeignete Standorte notwendig (Ausnahmegenehmigung; vgl. Kap. 4.1.1 und 5.2).

- Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung:

Beschränkung der Rodungen und des Rückschnitts in Waldbeständen und sonstigen Gehölzen auf die Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar; Beseitigung von Staudenfluren und Röhrichtbeständen an Gewässerufeln ebenfalls nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar bzw. in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und den Fachbehörden.

Zur Rodung vorgesehene Großbäume sollen im gesamten Baufeld auf das Vorhandensein von Baumhöhlen und Spalten hin untersucht werden, die als Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder als Quartiere von Fledermäusen dienen könnten (im Rahmen der Erhebungen zur landschaftspflegerischen Begleitplanung oder der Umweltbaubegleitung). Diese (potenziell bewohnten) Bäume sollen außerhalb der Brutzeit der Vögel und vor Eintritt der Winterruhe von Fledermäusen und damit im September/Oktober gefällt werden.

Artenschutzrechtliche Relevanz:

Durch die Beschränkung der Rodungszeiten wird die Zerstörung besetzter Nester, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten von Gebüsch- und Waldvögeln verhindert (vgl. Kap. 4.2.2) sowie die Beeinträchtigung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen in Wochenstuben- und Sommerquartieren vermieden (vgl. Kap. 4.1.2.1). Die Beschränkung bei der Beseitigung der Ufervegetation dient dem Schutz besetzter Nester und Jungvögel von Wasservögeln und Röhrichtbrütern.

Durch die Fällung potenzieller Fledermausquartierbäume vor der Winterzeit soll eine Tötung winterschlafender Fledermäuse verhindert und eine Umsiedlung potenziell vorhandener Fledermäuse ermöglicht werden.

- Zeitliche Beschränkung der Arbeiten in Wiesenbrütergebieten und in Vogelschutzgebieten:  
Die Arbeiten in Wiesenbrüterlebensräumen, z. B. mit Vorkommen des Großen Brachvogels (südlich Birkenheide, östlich Flughafen München), und anderen Vogel-lebensräumen mit besonders störanfälligen Arten können durch laufende Baumaßnahmen weitreichende Störwirkungen auftreten (Lärm, optische Reize, Anwesenheit von Menschen), die zur Aufgabe von Brutplätzen führen können. Die wesentlichen Arbeiten sollen daher auf die Zeit außerhalb der Brutzeiten (1. März bis ca. Ende Juli bzw. bzw. in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und den Fachbehörden) verlegt werden.
- Verhinderung der Anlage von Brutplätzen im Baufeld bei bodenbrütenden Vogelarten der Feldflur (z. B. Feldlerche, Kiebitz) durch Vergrämung (z. B. Flatterbänder, Abschieben Mutterboden vor Brutbeginn) (vgl. Kap. 4.2.2.2).
- Bei Feststellung von Biberbauen bei den Fließgewässerquerungen, von starken Altbäumen oder von potenziellen Lebensräumen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Bereich des Baufelds können weitere Maßnahmen erforderlich werden (vgl. Kap. 4.1.2.1, 4.1.2.6, 4.1.2.7). Im Nahbereich aktueller Laichplätze von Amphibien kann die Errichtung von Schutzzäunen und Ausstiegshilfen aus dem Leitungsraben erforderlich werden, der Entstehung von potenziellen Laichgewässern innerhalb des Baufelds sollte vermieden werden (vgl. Kap. 4.1.2.3).
- Bei einer Querung von Gewässern mit Vorkommen der Grünen Keiljungfer sind Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe in das Gewässerbett und zur Minimierung der Einträge von Sediment, Nähr- und Schadstoffen in das Gewässer erforderlich (Lebensraum der Larven; vgl. Kap. 4.1.2.5).
- Als weitere wesentliche Vermeidungsmaßnahme ist die geschlossene Querung wertvoller Lebensräume (Donau, Isar) hervorzuheben, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Säugetier-, Reptilien-, Amphibien-, Libellen- und Vogelarten schont.

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

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

Im Zuge der landschaftspflegerischen Begleitplanung und weiterer Kartierungen und Recherchen können Beeinträchtigungen geschützter Arten erkennbar werden, die durch Schutz- und Minimierungsmaßnahmen nicht ausreichend gemindert werden können. Wie in Kap. 4 angedeutet, können dann ggf. zusätzlich **vorgezogen umzusetzende Maßnahmen** zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durchgeführt werden. Beim derzeitigen Kenntnisstand kann dies für folgende Arten bzw. Artengruppen erforderlich werden:

- Kriechender Sellerie, Sumpf-Siegwurz: Ggf. Anlage von Ersatzwuchsorten (vgl. Kap. 4.1.1).
- Baumbewohnende Fledermausarten: Ggf. Installation von Fledermausnistkästen in angrenzenden Waldbeständen als Ausgleich für Verluste an Quartierbäumen (vgl. Kap. 4.1.2.1).

- 
- Schlingnatter, Zauneidechse: Ggf. Anlage von Sonderstrukturen oder kleinflächigen Trockenstandorten als Ausgleich für (vorübergehende) Lebensraumverluste (vgl. Kap. 4.1.2.2).
  - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Ggf. Optimierung von Wiesen mit Großem Wiesenknopf bei Betroffenheit aktueller Vorkommen (vgl. Kap. 4.1.2.7).
  - Vogelarten der Artengruppe 5: Ggf. Anlage von Ausweichlebensräumen (bodenbrütende Vogelarten der Feldflur) bzw. Brutplatzstrukturen (Nistkästen für Höhlenbrüter) (vgl. Kap. 4.2.2.2).

## 6 Zusammenfassung und gutachterliches Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Pflanzen, Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet zum Vorhaben "Gasleitung Forchheim - Finsing" vorkommen oder zu erwarten sind (vgl. Kap. 4 und Anhang 1). Bei vielen dieser Arten lässt sich von vornherein ausschließen, dass artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf den verschiedenen Trassenvarianten entstehen werden, da ihre Lebensräume von den Trassen einschließlich der beim Bau auftretenden vorübergehenden Störungen nicht tangiert werden.

Für eine Reihe weiterer Arten bzw. Artengruppen ist aber die Einhaltung allgemeiner Schutzmaßnahmen erforderlich, um beim derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausreichend sicher ausschließen zu können (vgl. Kap. 4 und 5.1). Bei einzelnen Arten/Artengruppen können darüber hinaus bei verbessertem Kenntnisstand zum (möglichen) Vorkommen im Wirkraum und nach der Konkretisierung und Festlegung von Trassenverlauf und Bauablauf weitere Maßnahmen erforderlich werden, um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden. Diese möglicherweise betroffenen Arten/Artengruppen mit ggf. erforderlichen Maßnahmen werden in Tab. 9 aufgelistet.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann aber davon ausgegangen werden, dass bei allen betroffenen Arten realisierbare Maßnahmen möglich sind, die bei ihrer Umsetzung die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch das Vorhaben auf den untersuchten Trassen verhindern.

Ausgenommen ist bei einer strikt individuenbezogenen Betrachtungsweise das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei einzelnen Arten. Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann dann hinsichtlich einzelner Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie erforderlich werden (vgl. Tab. 9). Dies gilt auch, falls die Verpflanzung von geschützten Pflanzenarten erforderlich werden sollte.

Die geprüften Varianten ergeben nur geringe Unterschiede bei der Betroffenheit der Arten, eine aus Artenschutzgründen auszuschließende ist derzeit nicht erkennbar (vgl. Kap. 4.1).

**Tab. 9: Arten bzw. Artengruppen, bei denen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen spezifische Maßnahmen oder ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich werden können**

Art/Artengruppe	Maßnahmen zur Vermeidung (vgl. Kap. 5.1)	vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.2)	Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. Kap. 4)
<b>Pflanzen (Kap. 4.1.1)</b>			
Kriechender Sellerie	X	(x)	(x)
Sumpf-Siegwurz	X	(x)	(x)
<b>Säugetiere (Kap. 4.1.2.1)</b>			
baumhöhlenbewohnende Fledermausarten	X	(x)	
Biber	X	-	(x)
Haselmaus	-	(x)	(x)
<b>Reptilien (Kap. 4.1.2.2)</b>			
Schlingnatter, Zauneidechse	X	(x)	(x)
<b>Amphibien (Kap. 4.1.2.3)</b>			
Gelbbauchunke, Kammmolch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Wechselkröte	X	-	
Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Springfrosch	-	-	
<b>Libellen (Kap. 4.1.2.5)</b>			
Grüne Keiljungfer	X	-	(x)
<b>Käfer (Kap. 4.1.2.5)</b>			
Eremit	(x)	-	
<b>Schmetterlinge (Kap. 4.1.2.6)</b>			
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	(x)	
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	(x)	(x)	
Nachtkerzenschwärmer	-	-	(x)
<b>Weichtiere (Kap. 4.1.2.7)</b>			
Zierliche Tellerschnecke	(x)	-	
<b>Vögel (Kap. 4.2.2)</b>			
Artengruppen 1 und 2 (Kap. 4.2.2.1)	-	-	
Artengruppe 3 (Kap. 4.2.2.1)	X	-	
Artengruppe 4 (Kap. 4.2.2.1)	X	-	
Artengruppe 5 (Kap. 4.2.2.2)	X	(x)	(x)

**Erklärungen:**

- X Maßnahmen erforderlich  
 (x) Maßnahmen/Ausnahmeverfahren möglicherweise erforderlich  
 - keine Maßnahmen erforderlich

## 7

**Literaturverzeichnis**Gesetze und Richtlinien

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 07. August 2013, BGBl. I S. 1354.

Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.

Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Libellenarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 31.03.2009: <http://www.bund-naturschutz.de/uploads/media/ask-stand-libellen.pdf>.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Amphibienarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.11.2012 <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Artenschutzkartierung Bayern: Verbreitung der Reptilienarten in Bayern (Quadranten-Raster), Stand 01.11.2012 <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung - Internet-Arbeitshilfe, Stand 2014 <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Kelheim, Aktualisierung. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2001, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Freising, Aktualisierung. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2001, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Erding, Aktualisierung. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm, Aktualisierung. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT (2010, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Eichstätt, Aktualisierung. - München.

BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V.; PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

BRÄU, M.; BOLZ, R.; KOLBECK, H.; NUNNER, A.; VOITH, J.; WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.

BREM, M. (2003): Amphibienbestandskartierung Landkreis Freising 2003. - Diplomarbeit FH Weihenstephan.

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 ([http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2007): Nationaler Bericht 2007 (Berichtszeitraum 2001-2006) an die EU-Kommission: Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand 07.12.2007 ([http://www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html)).
- BÜRO H2 (2010): Flughafen München: Planfeststellungsverfahren 3. Start- und Landebahn: Artenschutzrechtliche Betrachtung - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). - Gutachten i. A. Flughafen München GmbH, Stand Fortschreibung 02/2010.
- BUSSLER, H. (2006): Liste der streng geschützten Arten Bayerns Artenliste Fauna (halbsystematisch): Teil Käfer. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- GRÜNPLAN (2007): Flughafen München: Planfeststellungsverfahren 3. Start- und Landebahn: Landschaftspflegerischer Begleitplan 3. Start- und Landebahn. - i. A. Flughafen München GmbH.
- GRÜNPLAN (2010): Flughafen München: Planfeststellungsverfahren 3. Start- und Landebahn: Landschaftspflegerischer Begleitplan 3. Start- und Landebahn. - i. A. Flughafen München GmbH, Stand Fortschreibung 2010.
- KOLBECK, H. (2006): Kommentierte Liste der streng geschützten Nachtfalterarten Niederbayerns. - Unveröff. Liste i. A. der Regierung von Niederbayern.
- KORNECK, D.; SCHNITTLER, M.; VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - Schriftenr. f. Vegetationskunde 28: 21 - 187. BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- KUHN, K.; BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. - Hrsg.: Bayer. Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. - Ulmer, Stuttgart, 333 S.
- LEUNER, E.; KLEIN, M.; BOHL, E.; JUNGBLUTH, J. H.; GERBER, J.; GROH, K. (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns - Fische, Krebse, Muscheln. - Hrsg. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart: 411 S.
- MESCHEDÉ, A.; RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. - UmweltSpezial Arten- und Lebensraumschutz, Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg: 94 S.
- ÖKOKART (2007): Fachbeitrag Fauna Planfeststellungsverfahren 3. Start- und Landebahn. - i. A. Flughafen München GmbH.
- ÖKOKART (2007): Flughafen München: Planfeststellungsverfahren 3. Start- und Landebahn: Artenschutzrechtliche Betrachtung - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). - Gutachten i. A. Flughafen München GmbH.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 3, Bonn-Bad Godesberg: 188 S.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bonn-Bad Godesberg: 737 S.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn-Bad Godesberg: 693 S.

REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Regierungsbezirk Niederbayern. Teil I: Europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie). - Infobrief Nr. 03/07 der Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz. Stand 11.12.2007. - Landshut.

RÖDL, T.; RUDOLPH, B.-U.; GEIERSBERGER, I.; WEIXLER, K.; GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.

SCHÖNFELDER, P.; BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - 752 S., Stuttgart.

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

ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2014): BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern, Stand 2014 (<http://www.bayernflora.de/de/index.php>).

## 8 Anhang 1: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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

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

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

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

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

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

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

### Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

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

**NR:** Art im Bereich des ausgewerteten Naturraums (D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten)

**X** = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

**0** = nicht nachgewiesen

(Der nur mit sehr geringem Anteil betroffene Naturraum D61 Fränkische Alb wurde nicht berücksichtigt.)

**TK:** Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karten (Nr. 7136, 7236, 7336, 7436, 7536, 7537, 7636, 7637, 7736, 7737)

**X** = nachgewiesen oder keine Angabe bei weitverbreiteten Vogelarten [k.A.]

**0** = nicht nachgewiesen

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

**L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens

**X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich [k.A.]

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

**E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art:

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

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

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

**Stufe 3** (Bestandsaufnahme):

**NW:** Art im Untersuchungsraum (im vorliegenden Fall i.d.R. 2 km um das Vorhaben) durch Bestandserfassung nachgewiesen (Datengrundlagen vgl. Kap. 1.2 und 4):

**X..** = ja

**X** = Bestandsaufnahme durch BÜRO DR. H. M. SCHOBER 2014ff;

**A** = Nachweis in Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand 12/2013, 03/2014) seit 2000

**[A]** = Nachweis in Artenschutzkartierung vor 2000

**[a]** = Altnachweis in Artenschutzkartierung, Bestand erloschen

**S** = Nachweis nach sonstigen Quellen

**0** = nein

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

**X** = ja

**0** = nein

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

**Weitere Abkürzungen:**

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

**für Wirbeltiere:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)

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

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

**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)

**RLB:** Rote Liste Bayern:

**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

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
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

**für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)**

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

**RLS, T:** regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:

Kategorien
<b>S</b> Schichtstufenland (SL)
<b>T</b> Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatten (T/S)
bei Fischen:
<b>S</b> Südbayern (Einzugsgebiete von Donau und Bodensee)
zusätzliche Kategorien:
- in der Region nicht vorkommend
* in der Region ungefährdet
II in der Region kein regelmäßiger Brutvogel (Vermehrungsgast)
ohne Eintrag keine Angabe in der Roten Liste (bei bayernweit ungefährdeter Art)

**RLJ,H.:** regionalisierter Rote-Liste-Status für Pflanzen in Bayern:

Regionen
<b>J</b> Region Fränkisch-Schwäbische Alb (Jurazug)
<b>H</b> Region Molassehügelland
ohne Eintrag in der Region nicht vorkommend

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

## 8.1.1 A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### Tierarten:

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLT	sg
<b>Fledermäuse</b>												
0						Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	D	0	-	-	x
X	X	X	X	[A]		Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	3	1	x
X	X	X	X	A		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-			x
X	X	X	X	[A]		Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	3	3	x
X	X	X	X	A		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	3	3	3	x
X	X	X	0	A		Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3	3	2	x
X	0	X	X	0	X	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	2	1	x
0				[a]		Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	1	-	x
X	X	X	X	A		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	3	3	x
X	X	X	X	A		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	V	3	x
X	X	X	X	[A]		Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	2	1	x
X	X	X	X	A		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	-			x
X	0			[a]		Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	1	0	x
X	X	X	X	[A]		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	2	2	x
X	0	X	X	0	X	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	D	D	x
X	X	X	0	0	X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	2	2	x
0						Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	nb			x
X	X	X	X	A		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	3	3	x
X	X	X	X	[A]		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-			x
X	0					Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	D	-	D	x
X	0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	-	2	x
X	X	X	0	A		Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor</i> ( <i>Vespertilio murinus</i> )	D	2	2	2	x
X	X	X	X	A		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-			x
<b>Weitere Säugetiere</b>												
0						Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	-	-	x
X	X	X	X	XAS		Biber	<i>Castor fiber</i>	V	-			x
0						Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	1	G	-	-	x
0						Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	2	2	0	x
X	0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	0	0	x
X	X	X	X	[A]		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	-			x
0						Luchs	<i>Lynx lynx</i>	2	1	1	0	x
0						Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	1	1	0	x
<b>Kriechtiere</b>												
X	0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> ( <i>Ela- phe longissima</i> )	2	1	-	1	x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLT	sg
X	X	0		[a]		Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	0	1	x
X	0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	V	1	-	-	x
X	X	X	X	A		Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	3	1	x
0						Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	-	-	x
X	X	X	X	XAS		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	V	V	x
<b>Lurche</b>												
0						Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-			x
0						Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	3	1	1	-	x
X	X	X	X	A		Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	2	2	x
X	X	X	X	A		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	2	1	x
X	X	X	X	A		Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i> ( <i>Rana lessonae</i> )	G	D	D	3	x
X	X	X	X	A		Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	2	1	x
X	X	X	X	XA		Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	2	2	1	x
X	X	X	X	XA		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	2	2	x
X	0			[a]		Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	1	1	1	x
X	X	X	X	[A]		Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	-	3	3	2	x
X	X	X	X	XA		Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i> ( <i>Bufo viridis</i> )	3	1	1	1	x
<b>Fische</b>										<b>S</b>	<b>S</b>	
0						Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	D	D	D	x
<b>Libellen</b>												
X	0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	G	0	x
0						Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	1	0	x
X	0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	0	1	x
X	X	0		[a]		Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	1	1	1	x
X	X	X	X	A		Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	3	2	x
0						Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2	-	1	x
<b>Käfer</b>												
X	0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1			x
X	0					Scharlachkäfer, Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	R			x
0						Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1			x
X	X	X	X	0	X	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2			x
0						Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2			x
<b>Tagfalter</b>												
X	X	0		[a]		Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	1	1	x
X	X	0				Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	0	-	0	x
0						Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	1	0	x
X	0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	1	1	x
0						Flussamper-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	-			x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLT	sg
0						Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	1	0	0	x
X	X	0				Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion (Glaucopsyche arion)</i>	3	3	3	0	x
X	X	X	X	AS		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous (Glaucopsyche nausithous)</i>	V	3	3	3	x
X	X	X	X	A		Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius (Glaucopsyche teleius)</i>	2	2	2	1	x
0				[a]		Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	1	-	x
0						Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	1	-	x
<b>Nachtfalter</b>												
0						Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	1	0	x
0						Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	1	-	x
X	0	X	X	0	X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	V	V	*	x
<b>Schnecken</b>												
X	0			[a]		Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	0	1	x
X	0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	-	1	x
<b>Muscheln</b>												
X	X	0		[a]		Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	1	1	x

**Gefäßpflanzen:**

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLJ	RLH	sg
X	0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1		1	x
X	X	X	X	AS		Kriechender Scheiberich, Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	2	1	2	x
0						Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2			x
0						Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	00	00	x
0						Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1			x
X	X	X	0	A		Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	3	2	x
0						Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1			x
X	X	X	X	AS		Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2		2	x
0						Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	2	1			x
X	0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	0	2	x
X	X	0		[A]		Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	1	2	x
0						Froschkraut	<i>Luronium nutans</i>	2	00			x
0						Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1			x
X	0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1		1	x
0						Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2		00	x
0						Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	1		x
0						Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	-	R			x

## 8.1.2 B Vögel

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

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLT	sg
0						Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	R	-	-	-
0						Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	-			-
0						Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	R	2	-	-	-
0						Alpensegler	<i>Apus melba</i>	R	nb			
k.A.	k.A.	X	0	XA		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-			-
0						Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	0	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-			-
X	X	0		[A]		Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	V	V	V	x
X	X	X	X	XAS		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3	V	2	-
X	X	X	0	XA		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	1	x
X	0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-			x
X	X	0		A		Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	V	-	-	-
X	X	X	X	AS		Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	3	3	3	-
X	X	0		A		Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	2	ll	2	x
X	X	0		[A]		Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-			-
0						Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	2	1	1	0	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-			-
X	X	X	X	XAS		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	V	V	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3	3	3	-
X	X	0		[A]		Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	1	-	x
X	X	0				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	R	-	R	-
X	X	X	0	XA		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2	2	1	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	V	3	V	-
X	X	X	X	XA		Dorngasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-			-
X	0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	2	2	-	-	x
X	X	X	X	AS		Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	V	2	2	2	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	V	V	3	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-			-
X	X	X	X	XAS		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	V	-
X	X	X	X	XA		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	-			-
X	X	X	X	XAS		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	V	-
0						Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	2	-	-	x

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLT	sg
k.A.	k.A.	X	0	XA		Fichtenkreuzschnabel <sup>*)</sup>	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-			-
X	X	0		[A]S		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	2	2	-	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Fitis <sup>*)</sup>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	3	V	V	x
X	X	0		XA		Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	1	-	1	x
X	X	X	X	A		Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	1	1	1	x
X	X	X	X	X[A]		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	-	2	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Gartenbaumläufer <sup>*)</sup>	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Gartengrasmücke <sup>*)</sup>	<i>Sylvia borin</i>	-	-			-
X	X	X	X	AS		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3	3	3	-
k.A.	k.A.	X	0	X[A]		Gebirgsstelze <sup>*)</sup>	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Gimpel <sup>*)</sup>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	X[A]		Girlitz <sup>*)</sup>	<i>Serinus serinus</i>	-	-			-
X	X	X	X	XAS		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	V	V	-
X	X	X	X	[A]		Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	3	1	1	1	x
X	X	X	X	XA		Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	V	V	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Grauschnäpper <sup>*)</sup>	<i>Muscicapa striata</i>	-	-			-
X	X	X	X	X[A]		Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	3	3	2	x
X	X	X	X	XAS		Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	1	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Grünfink <sup>*)</sup>	<i>Carduelis chloris</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	V	V	3	x
X	X	X	X	XAS		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	3	V	3	x
0						Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	2	-	-	x
X	X	X	X	X[A]		Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	V	V	V	x
X	0					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	2	V	V	0	-
X	0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	1	0	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Haubenmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus cristatus</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Hausrotschwanz <sup>*)</sup>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Hausperling <sup>*)</sup>	<i>Passer domesticus</i>	V	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Heckenbraunelle <sup>*)</sup>	<i>Prunella modularis</i>	-	-			-
X	X	0		[A]		Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	1	1	1	x
X	X	X	X	XA		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	-	V	V	3	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Jagdfasan <sup>*)</sup>	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-			-
X	X	X	X	A		Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-			-
X	X	0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	2	II	II	x
k.A.	k.A.	X	0	X[A]		Kernbeißer <sup>*)</sup>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-			-
X	X	X	X	XAS		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	2	x
X	X	X	X	AS		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	V	3	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Kleiber <sup>*)</sup>	<i>Sitta europaea</i>	-	-			-

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLT	sg
X	X	X	X	[A]		Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	V	V	-
X	X	X	X	[A]		Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	1	1	1	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Kohlmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus major</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	3	2	3	-
X	X	X	X	XA		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-			-
X	X	X	0	X[A]		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	V	V	V	-
X	X	0		[A]		Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	1	0	1	x
X	0			[A]		Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-			x
X	X	X	X	A		Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	2	2	2	-
X	X	X	X	XAS		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	V	V	-
X	X	X	0	XA		Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-			-
X	X	X	0	[A]		Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	3	3	3	-
0						Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	-
X	X	0		XA		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	V	V	-
X	X	X	X	XA		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-			x
X	X	0		XA		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	V	V	-
k.A.	k.A.	X	0	A		Misteldrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-			-
X	X	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	2	-	2	-
X	X	X	X	0	X	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	V	V	2	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-			-
X	X	X	X	AS		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-			-
X	X	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	II	1	x
X	X	X	X	XAS		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-			-
X	X	0		[A]		Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	2	2	II	x
X	X	X	X	XAS		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	V	2	-
X	X	0		[A]		Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	1	1	1	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Rabenkrähe <sup>*)</sup>	<i>Corvus corone</i>	-	-			-
X	X	0		[A]		Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	1	1	1	x
X	X	0		XA		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	V	V	-
X	0					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	V	V	3	x
X	X	X	X	XAS		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	3	3	2	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Reiherente <sup>*)</sup>	<i>Aythya fuligula</i>	-	-			-
X	X	0				Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	V	-	-	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Ringeltaube <sup>*)</sup>	<i>Columba palumbus</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Rohrhammer <sup>*)</sup>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-			-
X	X	0		[A]		Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	2	1	1	1	x
X	X	0		A		Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	3	1	1	x
X	X	X	X	XAS		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	3	3	3	x
X	0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Rotkehlchen <sup>*)</sup>	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	2	2	2	x
X	X	0		[A]		Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	V	1	1	1	x
X	X	X	X	X[A]		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	V	V	V	-

NR	TK	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLD	RLB	RLS	RLT	sg
X	X	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	2	2	2	-
X	X	0		AS		Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	V	1	1	2	x
X	X	X	X	AS		Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	3	3	2	-
X	X	0		AS		Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	2	2	2	x
X	X	X	X	XA		Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	3	3	3	-
0						Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Schwanzmeise <sup>*)</sup>	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-			-
X	X	X	0	A		Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	1	1	1	x
X	X	X	X	[A]		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	3	2	2	-
X	X	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	-	2	1	R	-
X	X	X	X	XA		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	3	2	2	x
X	X	X	X	XA		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	V	V	V	x
X	X	X	0	[A]		Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	3	2	1	x
X	X	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-			x
X	X	0				Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-			x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Singdrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus philomelos</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup>	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-			x
X	X	0				Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	-	1	1	-	x
X	X	X	X	[A]		Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	V	V	2	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Star <sup>*)</sup>	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-			-
X	X	0				Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	2	-	-	x
0						Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	0	0	-	-	x
X	X	0		[a]		Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	1	1	0	x
0						Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	-			x
X	X	X	0	X[A]		Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	1	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Stieglitz <sup>*)</sup>	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Stockente <sup>*)</sup>	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	0	X	Straßentaube <sup>*)</sup>	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-			-
X	X	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	2	-	-	-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Sumpfmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus palustris</i>	-	-			-
X	X	0				Sumpfhohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0	0	0	x
k.A.	k.A.	X	0	XA		Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	[A]		Tannenhäher <sup>*)</sup>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-			-
k.A.	k.A.	X	0	XA		Tannenmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus ater</i>	-	-			-
X	X	X	X	XAS		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	3	V	x
X	X	X	X	XA		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-			-
X	X	X	X	[A]		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-			-
X	X	0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	1	1	x
k.A.	k.A.	X	0	X[A]		Türkentaube <sup>*)</sup>	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-			-
X	X	X	X	XA		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-			x
X	X	X	X	XAS		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	V	V	3	x

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

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

Als Gebiet mit internationaler (Ramsar), nationaler (AEWA) und landesweiter (BY) Bedeutung für die wichtigsten Wasservogelarten in Bayern (nach Tabelle des BAYLFU) liegt das "Ismaninger Teichgebiet" am Rande des Untersuchungsgebiets zum Vorhaben. Eine relevante Betroffenheit der dort brütenden, rastenden, mausernden oder überwinternden Vogelarten durch das Vorhaben, auch von populationserheblichen Störungen, ist wegen der großen räumlichen Distanz (> 1 km Abstand) auszuschließen.

In der Artenschutzkartierung sind für das erweiterte Untersuchungsgebiet (betroffene TK25-Blätter) Nachweise weiterer Vogelarten, die nicht in der Liste der Brutvogelarten aufgeführt werden, enthalten:

Alpenstrandläufer, Bergfink, Blässgans, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Pfeifente, Prachtaucher, Rotdrossel, Saatgans, Silbermöwe, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Sterntaucher, Trauerseeschwalbe, Zwergsäger, Zwergschwan.

Diese sind hier nur als Nicht-Brutvögel (v. a. vereinzelte oder regelmäßige Durchzügler, Wintergäste, Nahrungsgäste am Ismaninger Speichersee und an anderen Gewässern bzw. Feuchtgebieten) einzustufen und werden wegen fehlender populationsrelevanter Störeffekte durch das Vorhaben nicht weiter berücksichtigt.

Bei den Kartierungen 2014 wurde an der Ilm ein Brutpaar der Mandarinente beobachtet, die aktuell nicht in der Liste der hier behandelten Brutvogelarten enthalten ist.