



Anlage 04-3

**110-kV-Leitung Maisach – Aichach,
Ltg. Nr. J84**

**Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag zur speziellen
artenschutzrechtlichen
Prüfung (saP)**

Im Auftrag der

bayernwerk

Bayernwerk Netz GmbH

Lilienthalstraße 7
93049 Regensburg

Auftragnehmer



Planungsbüro LAUKHUF

Kurt-Schumacher-Str. 27, 30159 Hannover
Tel.: (0511) 3948 603 / Fax: (0511) 3948 607
info@laukhuf-planungsbuero.de

Stand: 07. Januar 2020

Versionsverlauf des Dokuments „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“

In dieser Tabelle werden sämtliche Änderungen/Anpassungen/Ergänzungen – die im Zuge des Genehmigungsverfahrens notwendig werden – vermerkt.

| Version | Kurzbeschreibung der Inhaltsänderung/Verweis | Datum |
|----------------|---|--------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|--|---|-----------|
| 1 | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 2 | Prüfungsinhalt / Rechtliche Grundlagen | 1 |
| 3 | Kurze Beschreibung des Vorhabens | 5 |
| 3.1 | Allgemeine Angaben zur Freileitung Nr. J84 | 5 |
| 3.2 | Beschreibung der Maßnahmen | 5 |
| 4 | Datengrundlagen | 6 |
| 5 | Methodisches Vorgehen | 8 |
| 6 | Wirkungen des Vorhabens | 17 |
| 7 | Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten | 21 |
| 7.1 | Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 22 |
| 7.2 | Tierarten..... | 22 |
| 7.2.1 | Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 23 |
| 7.2.2 | Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie | 33 |
| 7.3 | Zusammenfassende Darlegung | 38 |
| 8 | Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 42 |
| 8.1 | Maßnahmen zur Vermeidung (inkl. Schutzmaßnahmen)..... | 42 |
| 9 | Konfliktanalyse | 47 |
| 9.1 | Amphibien | 48 |
| 9.2 | Reptilien | 53 |
| 9.3 | Säugetiere..... | 55 |
| 9.4 | Brutvögel..... | 58 |
| 9.5 | Nahrungsgäste und Durchzügler..... | 73 |
| 10 | Zusammenfassung | 76 |
| 11 | Abkürzungen | 77 |
| 12 | Literatur und Quellen | 79 |
| Anhang 1: Arteninformationen zu den Vogelarten | | 86 |
| Anhang 2: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums | | 90 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Ablauf artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle Kratsch et al. 2012) | 4 |
| Abbildung 2: Aggregation der Parameter zu einem Populationsbiologischen Sensitivitäts-Index (PSI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016) | 11 |
| Abbildung 3: Aggregation der Parameter zu einem Naturschutzfachlichen Wert-Index (NWI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)..... | 12 |
| Abbildung 4: Aggregation von PSI und NWI zum Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)..... | 13 |
| Abbildung 5: Klassen der Mortalitätsgefährdung MGI (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016) | 13 |
| Abbildung 6: Matrix zur Ableitung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)..... | 14 |
| Abbildung 7: Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)..... | 14 |
| Abbildung 8: Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) mit Angabe, welches vom Vorhaben ausgehende konstellationsspezifischen Risiko bestehen müsste, um in naturschutzfachlichen Prüfungen eine Relevanz zu entfalten (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)..... | 15 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Übersicht der Begehungstermine..... | 8 |
| Tabelle 2: Mögliche Amphibienvorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens | 24 |
| Tabelle 3: Reptilienvorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens | 26 |
| Tabelle 4: Fledermausvorkommen im Landkreis Dachau (BayLfU 2018) | 27 |
| Tabelle 5: Übersicht über die kartierten Höhlenbäume im Vorhabensbereich..... | 28 |
| Tabelle 6: Säugetiervorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens..... | 30 |
| Tabelle 7: Schmetterlingsvorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens..... | 32 |
| Tabelle 8: Liste der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvogelarten und Nahrungsgästen/ Durchzügler | 33 |
| Tabelle 9: Übersicht über die umzusetzenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen..... | 45 |
| Tabelle 10: Schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahmen aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan..... | 47 |
| Tabelle 11: Arteninformationen zu MGI, artspezifischen Kollisionsrisiko und vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung | 86 |

Kartenverzeichnis

| |
|---|
| Karte 1: Vorkommen von Brutvogelarten im Planungsraum |
|---|

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Als Vorhabenträgerin beantragt die Bayernwerk Netz GmbH vorliegend die Planfeststellung des Projektes „110 kV-Leitung Maisach - Aichach“, Ltg. Nr. J84. Im Rahmen des Vorhabens sind ein Ersatzneubau von 37 Masten, eine Zubeseilung sowie eine Umbeseilung auf dem vorhandenen Stromkreis geplant. Das Vorhabensgebiet beläuft sich auf eine Länge von 6,45 km und erstreckt sich vom Haidhof (südwestlich von Sulzemoos) in nördliche Richtung bis Sittenbach.

Neben der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft spielen Artenschutzbelange eine besondere Rolle bei der Zulassung umweltrelevanter Vorhaben. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) erfolgt die Untersuchung gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), inwieweit durch einen Eingriff in Natur und Landschaft eine Kompensationspflicht entsteht und wie diese erfüllt werden kann. Zusätzlich zu dieser Betrachtung sind insbesondere die artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß § 44 BNatSchG bei Planungen zu berücksichtigen.

Aus diesem Grund wird in dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht, ob durch das beantragte Vorhaben zur 110-kV Leitung zwischen Maisach und Aichach Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie die europäischen Vogelarten (geschützt nach der Vogelschutz-RL) im Sinne der nachfolgend aufgeführten gesetzlichen Regelungen und Verbote beeinträchtigt werden können.

Besondere Beachtung innerhalb der Prüfungen kommt dabei der Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. des Erhaltungszustandes (EHZ) der lokalen Population zu (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, 2. Hs, § 45 BNatSchG).

2 PRÜFUNGSINHALT / RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die gesetzlichen Regelungen und Verbote bezüglich des Artenschutzes sind im Bundesnaturschutzgesetz § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG formuliert. Neben den Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV a) und b) der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie sind ebenfalls Arten artenschutzrechtlich relevant, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind und somit in ihrem Bestand gefährdet sind oder für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). Die Regelung bezüglich dieser Arten ist jedoch derzeit noch nicht anwendbar, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt (BayLfU 2016, BNatSchG, zuletzt geändert 2017).

Die übrigen Tier- und Pflanzenarten, die für die Ausführungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags nicht relevant sind, werden im Rahmen der Eingriffsermittlung (Landschaftspflegerischer Begleitplan) berücksichtigt.

Für die speziellen artenschutzrechtlichen Belange in der Planfeststellung sind die Regelungen im BNatSchG (§ 44 und 45) maßgeblich.

Gemäß § 44 Abs. 1 (BNatSchG) ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtungen gemäß § 44 BNatSchG ist zu klären, inwieweit Verstöße gegen die oben genannten Verbotstatbestände durch das beantragte Vorhaben zu erwarten sind.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt mit Blick auf in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Signifikanz-Ansatz

Neben den Ausführungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG, in dem der Signifikanz-Ansatz seit der Änderung der BNatSchG im September 2017 berücksichtigt wird, unterliegt das in § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG geregelte Tötungsverbot nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) vom 08.01.2014, Az. 9 A 4/13 zum Neubau der A 14 nördlich Colbitz (Sachsen-Anhalt) bestimmten tatbestandlichen Einschränkungen (vgl. Bayerisches Staatsministerium des Innern 2015). Demnach tritt das baubedingte Tötungsverbot nur dann ein, wenn ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht. *„Wird das baubedingte Tötungsrisiko durch Vermeidungsmaßnahmen bereits bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos, dem die Individuen der jeweiligen Art ohnehin unterliegen, gesenkt, kann nach dem Maßstab praktischer Vernunft keine weitergehende artenschutzrechtliche Verantwortlichkeit bestehen“* (Rdnr. 99 des o. a. Urteils zum Neubau der A 14 nördlich Colbitz (Sachsen-Anhalt)).

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist nur insofern der Fall, als es erstens um Tiere solcher Arten geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Bereich des Vorhabens ungewöhnlich stark von den dadurch ausgelösten Risiken betroffen sind, und zweitens diese besonderen Risiken durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich der geplanten Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sich nicht beherrschen lassen (vgl. BayLfU 2013).

Dementsprechend wird zwischen „allgemeinem Lebensrisiko“ und „systematischer Gefährdung“ unterschieden. Als „allgemeines Lebensrisiko“ werden vereinzelte Verluste von Arten durch sog. „ongoing activities“ i.S.d. Europäischen Kommission (2007) wie Land- und Forstwirtschaft, Straßenverkehr, aber auch durch Gebäude, Windkraftanlagen, Leitungen, Masten u.a. gezählt. Für diese vereinzelten Verluste soll keine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich sein, da „von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht auszugehen ist“ (vgl. auch Europäische Kommission 2007). Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass bei einer nicht signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht greift. Bei den „systematischen Gefährdungen“ gehen die Verluste über das „Normalmaß“ hinaus, sodass von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes auszugehen ist.

Sind Verbotstatbestände im Rahmen des Vorhabens nicht vermeidbar, ist das Vorliegen der gesetzlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 BNatSchG darzustellen.

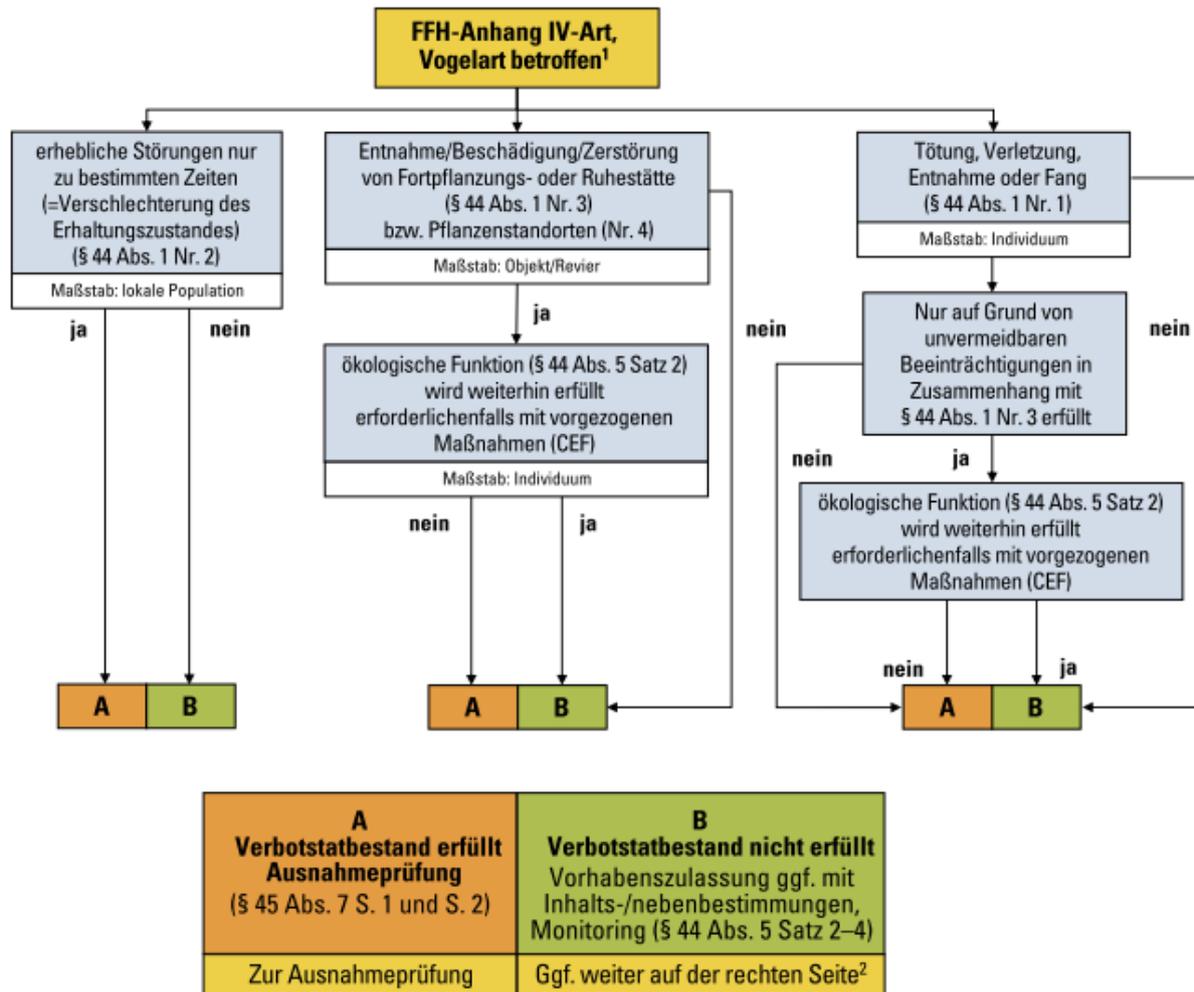
Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG (EG-Vogelschutzrichtlinie) sind zu beachten.

Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie regelt, dass von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Artikels 15 Buchstaben a) und b) abgewichen werden kann

- sofern es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt,
- aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt und
- unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen.

Artikel 16 Abs. 3 FFH-Richtlinie und Artikel 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie beinhalten die Berichtspflicht der Mitgliedstaaten.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleichgestellt werden (§ 54 (1)2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z. B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (siehe rechte Spalte) zu prüfen.

© Kratsch, D. Matthäus, G., Frosch, M. (November 2011)

Abbildung 1: Ablauf artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle Kratsch et al. 2012)

3 KURZE BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Trasse für den geplanten Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung verläuft zwischen der Ortschaft Lederhof (Gemeinde Sulzemoos, Landkreis Dachau) im Süden und der Ortschaft Sittenbach (Gemeinde Odelzhausen, Landkreis Dachau) im Norden.

3.1 Allgemeine Angaben zur Freileitung Nr. J84

Die 110-kV-Leitung Nr. J84 wurde im Jahr 1967 errichtet. Sie umfasst insgesamt 120 Maste und eine Gesamtlänge von 33,8 Kilometer.

Die Breite der Leitungsschutzzone beträgt jeweils 18,5 Meter links und rechts der Freileitung. Die Breite der Leitungsschutzzone kann beibehalten werden. Die aufliegenden Leiterseile sind Aluminium/Stahlseile 565-AL1 / 72-ST1A.

Bleimennige Nein

Holzschwellen Nein

Teeranstrich Nein

3.2 Beschreibung der Maßnahmen

Im Leitungsabschnitt der Ltg. Nr. J84 von Mast Nr. A29 bis Mast Nr. A56 sind die folgenden Maßnahmen geplant:

Ersatzneubau von Mast Nr. A29 bis Mast Nr. A56 am gleichen Standort

Alle Maste werden mit neuem Fundament am gleichen Standort neu errichtet. Dabei werden die vorhandenen Stahlvollwandmaste mit einem System durch neue Stahlvollwandmaste mit zwei Systemen ersetzt. Das Mastbild ändert sich. Die neuen Maste werden alle um mehr als 10 Prozent höher sein als die bestehenden.

Provisorische Leitung von Mast Nr. A29 bis Mast Nr. A56.

Eine provisorische Leitung ist auf der gesamten Länge der Leitung von Mast Nr. A29 bis Mast Nr. A56 jeweils maximal 18,5 Meter links und rechts der Leitungstrasse d.h. innerhalb der Leitungsschutzzone erforderlich. In wenigen Fällen (2-3) wird die Leitungsschutzzone verlassen.

Zubeseilung von Mast Nr. A29 bis Mast Nr. A56.

Die Ltg. Nr. J84 ist mit einem System belegt. Nun wird ein zweites System aufgelegt. Die neuen Leiterseile sind Aluminium/Stahlseile der Dimension 565-AL1 / 72-ST1A.

Umbeseilung von Mast Nr. A29 bis Mast Nr. A56.

Die bestehenden Leiterseile der Dimension AL/ST 230/30 werden durch neue Aluminium/Stahlseile der Dimension 565-AL1 / 72-ST1A ausgetauscht. Durch das Auflegen des zweiten Systems wird die Leistung erhöht; die Spannungsebene bleibt unverändert.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist dem Technischen Erläuterungsbericht (Anlage 01.3 der Planfeststellungsunterlage) zu entnehmen.

4 DATENGRUNDLAGEN

Als Grundlage zur Ermittlung der relevanten bzw. betroffenen Arten wurden die nachfolgenden Daten ausgewertet:

- Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (2013) (übernommen in Bayerisches Staatsministerium des Innern 2015).

Für eine weitere Eingrenzung des zu prüfenden Artenspektrums wurden verwendet:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Biotopkartierung Bayern (BK), Stand der Daten: Dezember 2015, http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/index.html, zuletzt abgerufen im November 2017 (BayLfU Bio 2015),
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe, Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt aufgerufen im November 2017 (BayLfU 2017a),
- Online-Abfrage beim BayLfU zu Arten, die für die saP relevant sind für den Landkreis Dachau, <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=174&typ=landkreis&ortSuche=Suche>, zuletzt aufgerufen im November 2018 (BayLfU 2018b),
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & A. Görden (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256. S. (Rödl et al. 2012),
- Verbreitungskarten von Arten des Anhang IV¹, herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz, <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>, zuletzt abgerufen im November 2017 (BfN 2011a, BfN 2011b, BfN 2012a, BfN 2012b, BfN 2012c, BfN 2012d, BfN 2013a, BfN 2013b, BfN 2014),
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer, 411. S. (Meschede & Rudolph 2004),
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Aufl. 2005 – Wiebelsheim (AULA-Verlag): 1.444 S. (Bauer et al. 2012),
- Bundesamt für Naturschutz (2017): FFH-VP-Info, http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,10,6&button_ueber=true&wg=4&wid=17&offset=25, zuletzt abgerufen im November 2017 (BfN FFH-VP-Info 2017),
- Verbreitungskarten von ausgewählten Brutvogelarten sowie in den Shape-Dateien der rasterbezogenen Verbreitung von 144 planungsrelevanten Arten, http://www.lfu.bayern.de/natur/atlas_brutvoegel/index.htm, zuletzt abgerufen im November 2017 (BayLfU 2012),

¹ Die Internetseite mit den Angaben zu den Weichtieren ist zurzeit in Bearbeitung (Stand: September 2017).

- Rasterverbreitungskarten von Amphibien, Reptilien, herausgegeben von der AG Feldherpetologie und Artenschutz, <http://feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien/>, zuletzt abgerufen im November 2017 (AG Feldherpetologie und Artenschutz 2013),
- Rasterverbreitungskarten von Amphibien, Reptilien, Libellen, herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Datenbestand 2016, <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>, <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>, <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>, zuletzt abgerufen im November 2017 (BayLfU 2016a, BayLfU 2016b, BayLfU 2016c),
- BUND - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: Wildkatzenwegeplan, Datengrundlage (Stand 12/2015), <http://wildkatzenwegeplan.geops.de>, zuletzt aufgerufen im November 2017 (Wildkatzenwegeplan 2015).
- Weiterhin erfolgten eigene Erhebungen zu der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppe der Vögel sowie eine Biotoptypenkartierung durch das Planungsbüro Laukhuf. Ergänzt wurden die Erhebungen um eine Kartierung potenzieller Höhlenbäume mit Relevanz für Fledermäuse sowie Vogelarten der Gilde Gehölzhöhlenbrüter.

Die Methodik der einzelnen Erfassungen kann den Erläuterungen im folgenden Kapitel 5 des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags entnommen werden.

5 METHODISCHES VORGEHEN

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags stützen sich auf die zuvor genannten gesetzlichen Regelungen und auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegebene Internet-Arbeitshilfe zur saP bei der Vorhabenzulassung (vgl. BayLfU 2016).

Dieser zugrunde gelegt ist das BNatSchG vom 29. Juli 2009, das seit 01. März 2010 in Kraft ist und zuletzt im September 2017 geändert wurde.

Methodik der durchgeführten faunistischen Erfassungen

Die Begehungen zur Erfassung der Avifauna wurden an zwölf Terminen von Anfang März bis Ende September durchgeführt. Neben Brutvögeln wurden auch Nahrungsgäste miterfasst. Von Anfang Juli bis Ende September wurden auch zunehmend Zugvögel registriert. Als Untersuchungsgebiet wurde ein Korridor von 500 m entlang der bestehenden Leitung gewählt, bei naturschutzfachlich wertvollen Arten bzw. Arten mit hohem Kollisionsrisiko auch darüber hinaus. Allerweltsarten bzw. Arten, bei denen die Auswirkungen der Hochspannungsleitung nur gering sind, wurden vornehmlich in einem Korridor von 200 m entlang der Freileitung erfasst.

Der geplante Leitungskorridor wurde dabei teilweise zu Fuß, teilweise mit PKW kontrolliert. Der Aufwand war in den strukturreichen Abschnitten deutlich höher als in den strukturärmeren Abschnitten. Die Kontrollen waren so angelegt, dass alle relevanten Bereiche (Korridor von 200 – 500 m) optisch bzw. akustisch auf Vorkommen von Vögeln kontrolliert werden konnten. Die genauen Grenzen des Korridors wurden aber häufig nicht nur durch die Entfernung festgelegt, sondern im Einzelnen auch aufgrund der Struktur bzw. Topografie. Bei der Ermittlung des Status wurde der für das Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) bewährten und durch den Dachverband deutscher Avifaunisten (DDA) verwendeten Methodik gefolgt.

Tabelle 1: Übersicht der Begehungstermine

| Datum | Uhrzeit | Wetter |
|------------|---------------|--|
| 11.04.2017 | 08:00 – 17:00 | Temperatur 11°C Bewölkung 4/8 Sicht >10 km Wind 10 km/h N |
| 23.04.2017 | 08:00 – 17:00 | Temperatur 8°C Bewölkung 6/8 Sicht >25 km Wind 15 km/h NW |
| 01.05.2017 | 07:00 – 16:00 | Temperatur 11°C Bewölkung 8/8 Sicht >20 km Wind 25 km/h W |
| 28.05.2017 | 06:00 – 15:00 | Temperatur 28°C Bewölkung 0/8 Sicht >60 km Wind 3 km/h SW |

| | | |
|------------|---------------|---|
| 12.06.2017 | 06:00 – 15:00 | Temperatur 25°C Bewölkung 6/8 Sicht >20 km Wind 2 km/h NO |
| 27.06.2017 | 06:00 – 15:00 | Temperatur 21°C Bewölkung 6/8 Sicht >10 km Wind 10 km/h NO |
| 18.07.2017 | 07:30 – 16:30 | Temperatur 30°C Bewölkung 0/8 Sicht >40 km Wind 3 km/h O |
| 09.08.2017 | 07:00 – 16:00 | Temperatur 20°C Bewölkung 8/8 Sicht >60 km Wind 10 km/h NO |
| 23.08.2017 | 07:00 – 16:00 | Temperatur 20°C Bewölkung 2/8 Sicht >25 km Wind 11 km/h SO |
| 07.09.2017 | 08:00 – 17:00 | Temperatur 16°C Bewölkung 0/8 Sicht >7 km Wind 14 km/h W |
| 22.09.2017 | 08:00 – 17:00 | Temperatur 17°C Bewölkung 6/8 Sicht >20 km Wind 3 km/h N |
| 04.11.2017 | 09:00 – 18:00 | Temperatur 10°C Bewölkung 8/8 Sicht >20 km Wind 4 km/h SW |

Methodik der Erfassung von Habitatbäumen

Für die Erfassung der Habitatbäume wurde die gesamte Hochspannungstrasse abgegangen und alle Bäume innerhalb des Baufeldes, die entsprechende Strukturen aufweisen, aufgenommen. Als Habitatstrukturen anzusehen sind vor allem die für Fledermäuse und Schlafmäuse (z.B. Haselmaus) wichtigen Spalten und Höhlen, sowie Großnester von Greifen. Alle Bäume entlang der Trasse wurden im laubfreien Zustand mittels Fernglas abgesucht. Bäume, die entsprechende Strukturen aufwiesen wurden erfasst und die Koordinaten mittels eines GPS-Gerätes aufgenommen.

Das generelle methodische Vorgehen gestaltet sich wie folgt:

Anhand der vom Bayerischen Staatsministerium des Innern im Jahr 2013 herausgegebenen Liste des zu prüfenden Artenspektrums werden in einem ersten Schritt durch projekt- und

ortsspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums (siehe auch Kapitel 7) solche Arten ausgeschlossen, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung (zum Beispiel Alpendvögel) oder Lebensraumansprüche (etwa Urwaldvögel) nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können.

Hinweis: Aufgrund der zwischenzeitlich veröffentlichten neuen Roten Liste der Brutvögel in Bayern (Rudolph et al. 2016) und Deutschland (Grüneberg et al. 2015 und NABU 2016) erfolgte in der Tabelle des zu prüfenden Artenspektrum (siehe Anhang 2) eine Anpassung des Gefährdungskategorien an die neuen Roten Listen vom Planungsbüro LAUKHUF.

In einem zweiten Schritt wird für die verbleibenden Arten durch eine Potenzialanalyse und anhand der eigenen Untersuchungsergebnisse die Bestandssituation der jeweiligen Arten im Wirkungsbereich erhoben bzw. im Sinne einer worst-case Betrachtung abgeschätzt.

Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenwirkungen kann ermittelt werden, welche Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Betroffenheit ergibt, werden nicht weiter betrachtet.

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, ob für die Tierarten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind². Nur wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Weiterhin sind auch wild wachsende Pflanzen der besonders geschützten Arten nach Anhang IVb der FFH-Richtlinie sowie ihre Entwicklungsformen Gegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Es gilt zu prüfen, ob durch das Vorhaben der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG erfüllt wird.

Darüber hinaus sollten im Rahmen der saP ebenfalls die nach § 54 BNatSchG weiteren Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten") Betrachtung finden. Wie bereits in Kapitel 2 erläutert, existieren hierzu noch keine Festlegungen auf Basis von Rechtsvorschriften, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmen muss.

Weitere, nach nationalem Recht aufgrund der Bundesartenschutzverordnung besonders bzw. streng geschützten Arten sind nicht Gegenstand der saP (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Wie oben genannt, werden sie aber wie die sonstigen nicht in der saP betrachteten Arten grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

² Wie in Kapitel 2 erläutert, werden die übrigen Tier- und Pflanzenarten, die nicht unter die Vorschriften der §§ 44 und 45 BNatSchG fallen, im Rahmen der Eingriffsermittlung (vgl. LBP) behandelt.

Spezifische Methoden zur Beurteilung der Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände werden über die konkreten Vorschriften des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG in Verbindung mit § 45 Abs. 5 BNatSchG für bestimmte Wirkfaktoren und Artgruppen methodisch konkretisiert. Für die Vogelarten wird dies im Folgenden in Bezug auf das Anflug- oder Kollisionsrisiko an Freileitungstrassen detailliert dargestellt.

Methodik zur Bewertung des vorhabenbedingten Tötungsrisikos für die Vogelarten

Um die artspezifische Bedeutung anthropogener Mortalität von heimischen Brut- und Gastvögeln an Freileitungen beurteilen zu können, wurde die Veröffentlichung von Bernotat & Dierschke 2016 (Bernotat, D. & V. Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 2. Fassung – Stand 25.11.2015) herangezogen. Diese leitet aus der Verschneidung eines populationsbiologischen Sensitivitäts-Index und eines naturschutzfachlichen Wert-Index einen Mortalitäts-Gefährdungs-Index ab. Letzterer ermöglicht schließlich in Verbindung mit weiteren Daten, die Mortalitätsgefährdung von Vögeln durch Stromtod und Leitungsanflug abzuschätzen.

Die Kriterien des populationsbiologischen Sensitivitäts-Index (PSI) dienen in erster Linie der Einschätzung, wie einschneidend der Verlust eines Individuums für den gesamten Bestand bzw. für die betroffene Population einer Art ist und wie schnell die Art den Verlust wieder ausgleichen kann. So ist z.B. für Arten, die hinsichtlich ihrer Populationsbiologie darauf eingerichtet sind alljährlich viel Nachwuchs zu bekommen und einen großen Teil ihrer Individuen zu verlieren (tendenziell r-Strategen), die früh fortpflanzungsfähig sind und die einen stabilen großen Bestand in Deutschland haben, ein Verlust einzelner Tiere besser zu verkraften als für langlebige Arten mit geringer Reproduktionsrate, deren Bestand in Deutschland klein und womöglich abnehmend ist. Erstgenannte Arten erreichen auf dem 9-stufigen PSI eher hohe Werte, letztgenannte Arten eher niedrige Werte.

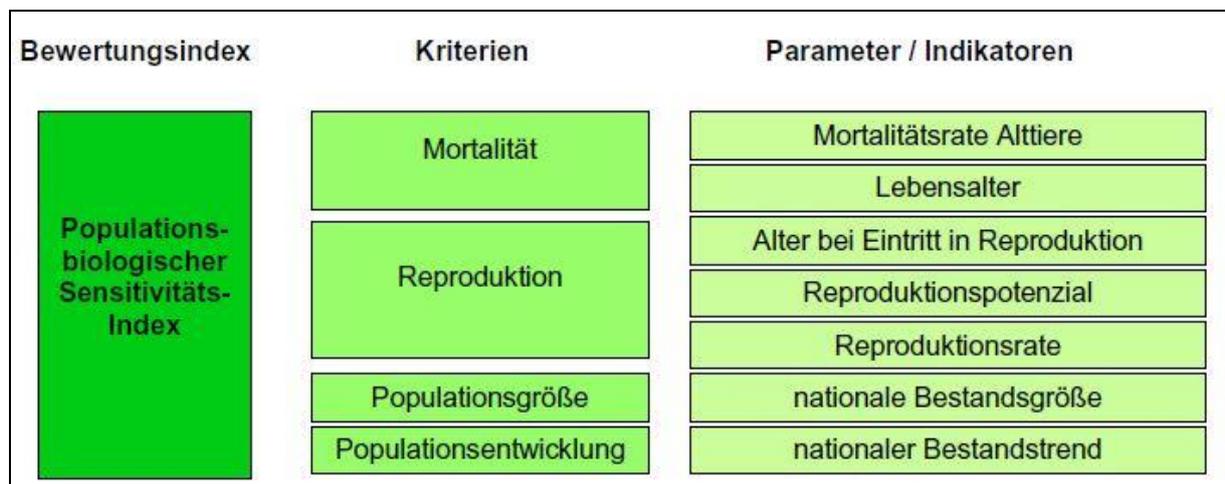


Abbildung 2: Aggregation der Parameter zu einem Populationsbiologischen Sensitivitäts-Index (PSI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)

Zusätzlich wird ein naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI) herangezogen, um hervorzuheben, ob eine Art weit verbreitet und nicht gefährdet bei einem günstigen Erhaltungszustand der Bestände ist oder ob sie bei kleinsten Vorkommen vom Aussterben bedroht ist und einen schlechten Erhaltungszustand aufweist. In den Index fließt die Gefährdung einer Art nach der

Roten Liste Deutschlands ebenso ein wie die relative Häufigkeit/ Seltenheit, der Erhaltungszustand der FFH-Arten und die nationale Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung des Weltbestandes. Für die Artengruppe der Vögel sind der Erhaltungszustand und die nationale Verantwortlichkeit noch nicht nach einheitlichen Kriterien operationalisiert. Deshalb wurde für den Erhaltungszustand der Anteil der Bundesländer mit Gefährdung der Art (bei Brutvögeln) und die Einstufung auf der europäischen Roten Liste (bei Gastvögeln) herangezogen, für die nationale Verantwortlichkeit bei Brut- und Gastvögeln die Gefährdung bzw. der Erhaltungszustand im globalen Kontext (SPEC). Arten mit geringerem naturschutzfachlichen Gewicht erreichen auf dem 5-stufigen NWI eher hohe Werte, Arten mit höherem naturschutzfachlichen Gewicht eher niedrige Werte.



Abbildung 3: Aggregation der Parameter zu einem Naturschutzfachlichen Wert-Index (NWI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)

Der PSI und der NWI werden zu einem maximal 13-stufigen sogenannten Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) aggregiert, der letztlich eine Gesamtabstschätzung bei planerischen Bewertungsfragen zur artspezifischen Bedeutung anthropogener Mortalität zulässt. Aus dem MGI lässt sich ableiten, wie relevant der Verlust einzelner Individuen naturschutzfachlich sein kann. Er umfasst die sechs Klassen I (sehr hoch) bis VI (sehr niedrig). Mit Hilfe dieses Ansatzes kann verdeutlicht werden, bei welchen seltenen, gefährdeten und populationsbiologisch „sensiblen“ Arten ggf. schon der Verlust einiger Individuen naturschutzfachlich bedeutsam und planungsrelevant ist.

| | Naturschutzfachlicher Wert-Index (5-stufig) | | | | |
|--|---|-----------|-------------|-------------|------------------|
| Populationsbiologischer Sensitivitäts-Index (9-stufig) | 1 sehr hoch | 2 hoch | 3 mittel | 4 gering | 5 sehr gering |
| 1 (extrem hoch) | I.1 | I.2 | I.3 | II.4 | II.5 |
| 2 (sehr hoch) | I.2 | I.3 | II.4 | II.5 | III.6 |
| 3 (hoch) | I.3 | II.4 | II.5 | III.6 | III.7 |
| 4 (relativ hoch) | II.4 | II.5 | III.6 | III.7 | IV.8 |
| 5 (mittel) | II.5 | III.6 | III.7 | IV.8 | IV.9 |
| 6 (relativ gering) | III.6 | III.7 | IV.8 | IV.9 | V.10 |
| 7 (gering) | III.7 | IV.8 | IV.9 | V.10 | V.11 |
| 8 (sehr gering) | IV.8 | IV.9 | V.10 | V.11 | VI.12 |
| 9 (extrem gering) | IV.9 | V.10 | V.11 | VI.12 | VI.13 |

Abbildung 4: Aggregation von PSI und NWI zum Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)

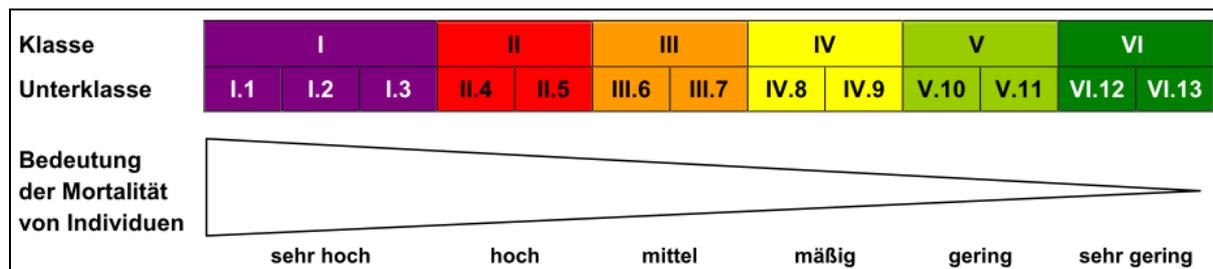


Abbildung 5: Klassen der Mortalitätsgefährdung MGI (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)

Um die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko) von Vögeln durch Leitungsanflug bei Freileitungen zu ermitteln, wird die allgemeine Mortalitätsgefährdung des MGI mit dem artspezifischen Anflugrisiko bei Freileitungen ins Verhältnis gesetzt.

| | | Einstufung des vorhabentypspezifischen Tötungsrisikos der Arten | | | | |
|---|-------|---|--------|----------|----------|---------------|
| | | 1 sehr hoch | 2 hoch | 3 mittel | 4 gering | 5 sehr gering |
| Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) der Arten | I.1 | A.1 | A.2 | A.3 | A.4 | B.5 |
| | I.2 | A.2 | A.3 | A.4 | B.5 | B.6 |
| | I.3 | A.3 | A.4 | B.5 | B.6 | C.7 |
| | II.4 | A.4 | B.5 | B.6 | C.7 | C.8 |
| | II.5 | B.5 | B.6 | C.7 | C.8 | C.9 |
| | III.6 | B.6 | C.7 | C.8 | C.9 | D.10 |
| | III.7 | C.7 | C.8 | C.9 | D.10 | D.11 |
| | IV.8 | C.8 | C.9 | D.10 | D.11 | D.12 |
| | IV.9 | C.9 | D.10 | D.11 | D.12 | E.13 |
| | V.10 | D.10 | D.11 | D.12 | E.13 | E.14 |
| | V.11 | D.11 | D.12 | E.13 | E.14 | E.15 |
| | VI.12 | D.12 | E.13 | E.14 | E.15 | E.16 |
| | VI.13 | E.13 | E.14 | E.15 | E.16 | E.17 |

Abbildung 6: Matrix zur Ableitung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)

Die Ermittlung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung wird auf einer 5-stufigen Skala auf der Grundlage bekannter Totfundzahlen an Freileitungen in Deutschland und Europa sowie auf Basis der Einschätzungen zur Mortalitätsgefährdung durch Leitungsanflug in Haas et al. (2003: Vogelschutz an Freileitungen. Tödliche Risiken für Vögel und was dagegen zu tun ist: ein internationales Kompendium. NABU) und EU-Kommission (2014: Guidance document on energy transmission infrastructure and Natura 2000 and EU protected species) vorgenommen. Der vorhabentypspezifische Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) wird in fünf Gefährdungsklassen (sehr hoch – hoch – mittel – gering – sehr gering) eingeteilt.

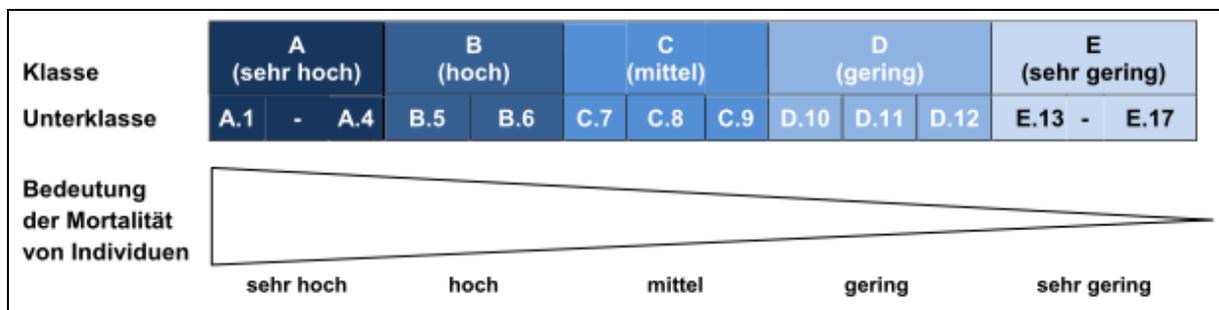


Abbildung 7: Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)

Die Aggregation des artspezifischen Anflugrisikos mit der allgemeinen Mortalitätsgefährdung (MGI) zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (Tötungsrisiko) (vMGI) ist notwendig, da sich aus der separaten Betrachtung des artspezifischen Anflugrisikos keine Mortalitätsgefährdung begründet, die eine planerische Relevanz entfaltet. Erst mit Berücksichtigung des MGI ergeben sich Klassifizierungen, bei denen deutlich wird, dass beispielsweise der Verlust einzelner Individuen ubiquitärer Arten mit einer hohen natürlichen Mortalität und geringem Lebensalter hinsichtlich der Signifikanz des Tötungsrisikos anders zu werten ist, als der Tod seltener und gefährdeter Großvogelarten.

Hinsichtlich der planerischen Bewertung der ermittelten vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung schlagen Bernotat & Dierschke 2016 des Weiteren vor, den Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung „Schwellen“ für das konstellationsspezifische Risiko des Vorhabens zuzuordnen. Die Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos eines geplanten Vorhabens erfolgt für den konkreten Einzelfall beispielsweise anhand folgender Parameter: Konfliktintensität der geplanten Freileitung, betroffene Individuenzahlen, Vorhandensein von häufig frequentierten Flugwegen, Bedeutung räumlich-funktionaler Beziehungen oder Entfernung des Vorhabens zu Aktionsräumen von Arten. „Je höher die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung einer Art, desto niedriger liegt die Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos eines Vorhabens für die Verwirklichung gebiets- oder artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im jeweiligen Einzelfall [...].“

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| A: Sehr hohe Gefährdung => I.d.R. / schon bei geringem konstellations-spez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant | B: Hohe Gefährdung => I.d.R. / schon bei mittlerem konstellations-spez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant | C: Mittlere Gefährdung => Im Einzelfall / bei mind. hohem konstellations-spez. Risiko planungs u. verbotsrelevant | D: Geringe Gefährdung => I.d.R. nicht / nur bei sehr hohem konstellations-spez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant | E: Sehr geringe Gefährdung => I.d.R. nicht / nur bei extrem hohem konstellations-spez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant |
|---|---|---|---|--|

Abbildung 8: Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) mit Angabe, welches vom Vorhaben ausgehende konstellationsspezifische Risiko bestehen müsste, um in naturschutzfachlichen Prüfungen eine Relevanz zu entfalten (Quelle: Bernotat & Dierschke 2016)

Ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht beispielsweise dann, wenn durch einen Freileitungsneubau Brutkolonien (z. B. von Möwen, Seeschwalben Graureiher) oder Wiesenlimikolen- bzw. Wasservogelbrutgebiete, regelmäßige Gruppenschlafplätze z. B. von Rot- und Schwarzmilan bzw. Weihen oder sehr großen Starenschwärme sowie große Wasservogelansammlungen von Enten, Tauchern, Sägern, Rallen, Gänsen oder Möwen betroffen sind. Ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ist gegeben, wenn es sich beispielsweise um einen Freileitungsneubau mit geringer Leiteranzahl im weiteren Aktionsraum des Brutplatzes einer Art mit mindestens hoher Mortalitätsgefährdung handelt.

Durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (z. B. Anbringung von Vogelschutzmarkierungen) kann das vom Vorhaben ausgehende konstellationsspezifische Risiko gesenkt werden.

Eine Übersichtstabelle mit Angaben zum Mortalitäts-Gefährdungs-Index, dem artspezifischen Anflugrisiko sowie der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung für die potenzi-

ell vorkommenden sowie die nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsraum ist dem Anhang I zu entnehmen.

6 WIRKUNGEN DES VORHABENS

In Hinblick auf die artenschutzrechtliche Betrachtung ist die folgende wesentliche Änderung zu berücksichtigen:

- Veränderung der Mastbilder verbunden mit einer Erhöhung der Masten und Zunahme der Leitungsseile.

Der Ersatzbau der Freileitung ist mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf die Tierwelt verbunden. Während Reptilien, Amphibien und Säugetiere (einschließlich der Fledermäuse) im Wesentlichen von den Baustelleneinrichtungen bzw. den Bauarbeiten am Boden und der Veränderung von Vegetation und sonstigen Standortgegebenheiten betroffen sein können, bilden für die Vögel die Masten sowie die Leiterseile eine wesentliche anlagebezogene Wirkung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Tiere ist die Avifauna daher in den Vordergrund gestellt. Eine detaillierte Beschreibung der Wirkungen des Vorhabens ist Anlage 04-2 zu entnehmen.

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens aufgeführt, deren potenziell mögliche Auswirkungen auf streng und europäisch geschützte Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie im Rahmen der vorliegenden saP zu beachten sind. Inwieweit die potenziell möglichen Auswirkungen tatsächlich auftreten, wird dann im Rahmen der Konfliktanalyse unter Bezugnahme auf die nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten untersucht.

Die potenziell vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren, die bezüglich der saP-relevanten Tier- und Pflanzenarten zu berücksichtigen sind, können in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen klassifiziert werden und sind im Folgenden aufgeführt:

Baubedingte Wirkungen

- Töten und Verletzen einzelner Individuen durch Maßnahmen der Baustelleneinrichtung sowie des Baustellenverkehrs,
- bauzeitlicher Verlust von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten durch Vegetationsbeeinträchtigung oder -beseitigung insbesondere auf den Baustellenflächen sowie
- vorübergehende Beunruhigung von Tieren durch den Baubetrieb (Lärmemissionen, Scheuchwirkung) vor allem auf den Baustellenflächen an den Maststandorten.

Für faunistische Artengruppen kann der Zeitraum der Einflussnahme der baubedingten Wirkfaktoren von entscheidender Rolle sein. So führen beispielsweise bauzeitliche Wirkungen in empfindlichen Lebensphasen (bspw. Brutzeiten) zu stärkeren Beeinträchtigungen oder Gefährdungsrisiken als in anderen Lebensphasen.

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen und Vegetations- sowie Gehölzrückschnitte führen zu vorübergehenden Verlusten von Lebensräumen, die vor allem bei Gehölzflächen wegen der längeren Regenerationszeit nachteilige Auswirkungen haben können. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Einzelmaßnahmen an den Maststandorten werden nur Teile von Lebensräumen in Anspruch genommen, sodass Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Neben den artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (V), die im Kapitel 8 erläutert werden, sind im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans allgemeingültige Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen beschrieben. Diese reglementieren die Vorgänge während der Bauphase und dienen dazu, die Einflussnahme der Wirkfaktoren zu minimieren. Eine Beschreibung kann der Anlage 04-2 entnommen werden.

Eine bauzeitliche Störung / vorübergehende Beunruhigung kann sich je nach Artengruppe unterschiedlich stark auswirken und ist im Einzelfall zu betrachten.

Die rückbaubedingten Wirkfaktoren sind ebenfalls zeitlich begrenzt und sind im Rahmen der o.g. Ermittlung der baubedingten Auswirkungen abgedeckt.

In Bezug auf die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des beantragten Vorhabens sind Vorbelastungen im Umgebungsbereich der geplanten Trasse vorhanden. Diese sind bei der nachfolgenden Betrachtung der vorhabensspezifischen Wirkungen zu berücksichtigen. Unter Vorbelastung wird im Rahmen der vorliegenden saP die bestehende 110-kV-Leitung LH-06-J84 verstanden, die im Zuge des Vorhabens erneuert und um einen weiteren Stromkreis ergänzt werden soll. Von der bestehenden Freileitung gehen dieselben Wirkfaktoren, wenn auch ggf. in unterschiedlicher Wirkintensität, auf die Schutzgüter aus wie von dem beantragten Vorhaben. Eine Spezifizierung der Einflussnahme durch die Wirkfaktoren kann der artspezifischen Konfliktanalyse entnommen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

- Gefährdung / Beeinträchtigung der Vögel durch Leitungsanflug (Anflug- oder Kollisionsrisiko),
- Dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung an den Mastfundamenten,
- Verlust von Biotopstrukturen durch Vegetationsbeseitigung an den Maststandorten.

Die rückzubauenden 110-kV-Masten sind mit durchschnittlich ca. 28 m Höhe (Masthöhen zwischen 21 bis 41 m) durchschnittlich ca. 6 m niedriger dimensioniert als die Masten der neu zu errichtenden Freileitung. Damit erhöht sich auch der Bodenabstand der Freileitung.

Das Erdseil wird wie bei der Bestandsleitung an der Mastspitze angebracht. Grundsätzlich geht von den Erdseilen, die i.d.R. deutlich dünner als die Leiterseile sind, insbesondere für Vogelarten deren räumliches Sehvermögen vergleichsweise schlecht ausgebildet, bzw. deren Manövrierfähigkeiten vergleichsweise gering ist, ein höheres Kollisionsrisiko aus als von den stromführenden Leitungsbahnen. Der beantragte Ersatzneubau umfasst im Gegensatz zur Bestandsleitung zwei elektrische Systeme.

Aufgrund der Erhöhung der Anzahl von Leiterseilen gegenüber der Bestandsleitung ist eine höhere Belastung für Brutvögel bezüglich des Wirkfaktors Kollisionsrisiko zu erwarten. Da jedoch weiterhin nur ein Erdseil vorgesehen ist, wird diese Beeinträchtigung nicht als signifikant gewertet.

Im Gegensatz zu der Anzahl und der Sichtbarkeit der Erd- und Leiterseile ist die Höhe der Masten von untergeordneter Bedeutung für das Kollisionsrisiko der Vogelarten. Eine generelle Gefährdung durch Freileitungen geht hingegen für Zugvögel aus, da nur von einem vorü-

bergehenden Vorkommen im Vorhabensgebiet ausgegangen werden kann und keine Gewöhnungseffekte zum Tragen kommen. Zudem legen viele Zugvögel insbesondere nachts weite Strecken zurück, sodass die Sichtbarkeit der Freileitungen grundsätzlich für Zugvögel von besonderer Bedeutung ist.

In Bezug auf die Scheuch- und Zerschneidungswirkung bestehen ebenfalls Vorbelastungen durch die 110-kV-Bestandstrasse. Da die geplante Leitung in der Trasse der Bestandsleitung errichtet wird, kommt es zu keinen neuen Beeinträchtigungen. Die Erhöhung der Freileitungsmasten kann jedoch zu einer Vergrößerung des Meidungsbereiches führen, wobei dies auch in Abhängigkeit von der Bodennutzung und der Standdauer der Freileitungen zu sehen ist (Gewöhnungseffekt).

Eine dauerhafte Vegetationsbeseitigung gegenüber der Bestandsleitung ist aufgrund der Errichtung der Stahlvollwandmasten am Standort der Bestandsmasten auf einer Bodenplatte mit Erdüberdeckung nicht gegeben. Ein erheblicher Lebensraumverlust ist damit nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Veränderung / Zerschneidung von Lebensräumen durch regelmäßigen Vegetationsrückschnitt im Schutzstreifen.
- Wuchshöhenbeschränkung für Gehölze und Vegetationsbeschnitte im Schutzstreifen.

Durch die bestehende Freileitung ist derzeit bereits eine Aufwuchsbeschränkung für Gehölze innerhalb des bestehenden Schutzstreifens gegeben. Da mit der neu geplanten Freileitung der bestehende Schutzstreifen eingehalten wird, sind zusätzliche Wuchshöhenbeschränkungen nicht gegeben. Durch die Erhöhung der Masten wird zudem die Aufwuchsbeschränkung verringert.

Der betriebsbedingte Wirkfaktor „Stromschlag“ kommt im Rahmen des Vorhabens aufgrund der nachfolgenden Ausführungen nicht zum Tragen:

Stromschlag bei Vögeln entsteht durch Erdschluss zwischen spannungsführenden Leitern und geerdeten Bauteilen oder als Kurzschluss zwischen Leiterseilen verschiedener Spannung. Der Vogel überbrückt dabei mit seinem Körper oder in seltenen Fällen mittels Kotstrahl die verschiedenen Bauteile wodurch ein Kurzschluss / Erdschluss ausgelöst wird. Das Risiko des Stromschlags ist v.a. bei Mittelspannungsmasten (unter 110 kV) in alter Bauweise relevant. Bei Hochspannungsleitungen ist das Stromschlagrisiko auf Grund der großen Länge der Isolatoren gering. Bei Hochspannungsleitungen (110 kV und mehr) wird allein aufgrund der technischen Anforderungen eine Bauweise verwendet, die das Stromschlagrisiko stark reduziert, da zwischen geerdetem Mast und Strom führenden Leitungen eine größere Isolierstrecke liegt, sodass Vögel nicht beide Teile gleichzeitig berühren und einen Kurzschluss verursachen können. Zudem wird durch die Verwendung von Isoliermanschetten oder Hängeisolatoren erreicht, dass Vögel nicht in einem stärkeren Maße als in der Bestandsituation durch Stromschlag umkommen. Lediglich durch geschlossene Kotstrahlen von auf dem Mast sitzenden Großvögeln (z. B. Störchen) kann u.U. noch ein Stromschlag herbeigeführt werden.

Zusammenfassend resultiert aus der Konstruktion der Freileitungsmasten und der Leitungsführung eine geringe Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Stromschlages. Das Risiko von vereinzelt Individuenverlusten kann hingegen auch zukünftig nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da das Risiko jedoch im Vergleich zur bestehenden Freileitung in Folge der neuen Mastkonstruktion gemindert wird und somit eine Verbesserung bezüglich der Gefährdungsursache durch Stromschlag herbeigeführt wird, kann im Folgenden auf eine Betrachtung des Wirkfaktors verzichtet werden.

Freileitungen erzeugen aufgrund der unter Spannung stehenden und Strom führenden Leiterseile elektrische und magnetische Felder, wobei die Stärke der Felder mit zunehmender seitlicher Entfernung von der Leitung relativ schnell abnimmt. ENGELS et al. (2014) konnten belegen, dass bei Zugvögeln der Magnetsinn bereits durch sehr schwache breitbandige hochfrequente Felder gestört werden kann. Dieser Frequenzbereich ist jedoch nicht bei den geplanten Hochspannungsmasten zu verzeichnen, sodass generelle Störungen des Vogelzuges nicht zu erwarten sind. Diese Ergebnisse sind grundsätzlich auch auf Standvögel anzuwenden, wobei zusätzlich der Gewöhnungseffekt zum Tragen kommt.

Während des Betriebes von Freileitungen kann es bei sehr feuchter Witterung (Niederschlag oder hohe Luftfeuchte) zu Korona-Entladungen an der Oberfläche der Leiterseile kommen. Dabei können zeitlich begrenzt Geräusche verursacht werden. Die Schallpegel hängen neben den Witterungsbedingungen im Wesentlichen von der elektrischen Feldstärke auf der Oberfläche der Leiterseile ab. Geräusche dieser Art sind auch bei der Bestandsituation zu verzeichnen und können ein zeitweiliges Meidungsverhalten insbesondere der Vogelarten auslösen. Dies wird jedoch nicht als relevanter Wirkfaktor des Vorhabens eingeschätzt, sodass auf eine eingehende Betrachtung im Folgenden verzichtet werden kann.

Die Einflussnahme der einzelnen Wirkfaktoren wird im Detail im Rahmen der „Darlegung der Betroffenheit“ bezüglich der einzelnen Artengruppen erläutert (vgl. Kapitel 7).

7 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER PLANUNGSRELEVANTEN ARTEN

Für alle im Untersuchungsraum möglicherweise bzw. nachweislich vorkommenden (und für die Prüfung relevanten) Tier- und Pflanzenartengruppen der FFH-RL Anhang IV bzw. der europäischen Vogelarten erfolgt eine Betrachtung im Hinblick auf das mögliche Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG anhand der Reichweite der in Kapitel 6 dargestellten projektbedingten Wirkungen.

Ziel ist damit eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums zu erreichen. Die in diesem Kapitel aufgeführten Arten ergeben sich aus den im Anhang 2 aufgeführten Arten, die Verbreitungsgebiete innerhalb des Wirkraums des Vorhabens besitzen und bei denen sich der artspezifische Lebensraum innerhalb des Wirkraums des Vorhabens befindet.

Sofern die vorhabenspezifische Wirkungsempfindlichkeit der Arten so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können und sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen vorhabenbedingt nicht verschlechtert, werden diese Artengruppen von der weiteren Prüfung ausgeschlossen.

Inwieweit eine Betroffenheit der planungsrelevanten Arten durch das Vorhaben gegeben ist, wird im Folgenden mittels der „Erheblichkeit“ festgelegt.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass der im Folgenden verwendete Begriff „erheblich“ als nachteilige Auswirkungen auf die Population verstanden wird. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit mit einer Verschlechterung der derzeitigen Lage einer Population gleichzusetzen.

7.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IVb der FFH-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG folgende Verbote für Eingriffe, die nach § 15 BNatSchG zulässig sind:

(1) § 44 Abs. 1 Nr. 4:

Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Bereich des Vorhabens kommen gemäß den Verbreitungskarten des LfU in dem entsprechenden Landkreis Dachau keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor (BayLfU 2018b).

Das Verbreitungsgebiet aller anderen Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Bayern liegen außerhalb des Wirkraumes des geplanten Vorhabens.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit streng geschützter Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist somit nicht gegeben. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist für keine Pflanzenart erfüllt.

7.2 Tierarten

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote für Eingriffe, die nach § 15 BNatSchG zulässig sind:

(1) § 44 Abs. 1 Nr. 1:

Es ist verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen im Zuge der Errichtung oder des Betriebes, auch indirekt durch Lebensraumverlust sowie im Rahmen von Umsiedlungsmaßnahmen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Unter das Tötungsverbot fällt ebenfalls die Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

(2) § 44 Abs. 1 Nr. 2:

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt.

(3) § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5:

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Unter Beachtung des § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Unter Berücksichtigung der Ausführungen zum Signifikanz-Ansatz (vgl. Kapitel 2) ist zu konstatieren, dass die Rechtsprechung dann von einer verbotenen Tötung i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr.

1 BNatSchG ausgeht, wenn sich das Tötungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten in signifikanter Weise erhöht. In Ergänzung dazu liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung [...] durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Im Folgenden sind die Bestände bezüglich der einzelnen Artengruppe auf Grundlage der Kartierungsergebnisse und der vorhandenen Verbreitungsangaben zu einzelnen Arten beschrieben. Die jeweilige Untersuchungsmethodik ist dem Kapitel 5 zu entnehmen.

Die Darlegung der Betroffenheit wird auch für potenziell vorkommende Arten thematisiert. Die Angaben dazu basieren sowohl auf den Ergebnissen/ Einschätzungen in Folge der eigenen Untersuchungen im Planungsraum, als auch auf Literaturangaben zu Verbreitungsgebieten der einzelnen Arten (BayLfU 2017a).

7.2.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Amphibien

Im Bereich des Vorhabens kommen gemäß der Verbreitungskarte im Landkreis Dachau folgende Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor: Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch, Springfrosch und Kammmolch (siehe Tabelle 2).

Von diesen Arten zählen Gelbbauchunke, Kreuzkröte und Wechselkröte zu den Pionierarten. Sie besiedeln häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies-, Sand- und Tongruben, Steinbrüche) und militärische Übungsplätze. Innerhalb dieser Sekundärlebensräume finden sie noch geeignete Laichgewässer. Dazu gehören offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können und in der Regel fischfrei sind. In ihren natürlichen, aber nur noch selten vorkommenden Lebensräumen unterscheidet sich die Gelbbauchunke von den Arten Wechsel- und Kreuzkröte, die offenes bis halboffenes, trocken-warmes Gelände mit lockeren und sandigen Böden (z.B. Sand- und Kiesbänke, Überschwemmungstümpel in Auen) bevorzugen. Primärlebensräume der Gelbbauchunke hingegen sind Feuchtgebiete wie quellige Bereiche im Wald und regelmäßig überschwemmte Bach- und Flussauen. Primärlebensräume der Arten sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Einen potenziellen Ersatzlebensraum für die drei Pionierarten stellt lediglich der Bereich der ehemaligen Sandgrube (bei Mast A55) dar.

Auch für die Knoblauchkröte kann die ehemalige Sandgrube als Lebensraum dienen, da die Art leicht grabbare, lockere, offene oder wenig beschattete Böden benötigt und Sandböden bevorzugt. Voraussetzung sind jedoch geeignete Laichgewässer in unmittelbarer Nähe (200-400 m). Bevorzugt werden meist größere, v. a. am Ufer vegetationsreiche Stillgewässer. Diese sind im Bereich der Sandgrube nicht vorhanden. Wassergefüllte Gräben und Tümpel werden jedoch auch genutzt, wenn sie eine Tiefe von mindestens 30 cm aufweisen.

Der Kammmolch gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern (z.B. an Altarmen) vor-

kommt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Voraussetzung ist jedoch das Vorhandensein von dauerhaft wasserführenden, fischfreien Gewässern. Im Untersuchungsraum findet der Kammolch diese Bedingungen lediglich im Bereich der Glonn. Dort befindet sich ein geschütztes Biotop (Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese (brachgefallen) mit Gehölzstrukturen) mit einem im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen angelegten Seitenarm der Glonn.

Im Bereich der Glonn ist ebenfalls ein Vorkommen des Laubfrosches denkbar. Der Laubfrosch ist eine Charakterart der „bäuerlichen Kulturlandschaft“ mit kleingewässerreichen Wiesen und Weiden in einer mit Gebüsch und Hecken reich strukturierten Landschaft. Im Bereich des geschützten Biotops an der Glonn sind diese Bedingungen annähernd zu finden. Das nähere Umfeld ist jedoch durch intensive Landwirtschaft geprägt.

Der Lebensraum des Kleinen Wasserfroschs sind Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Als Laichgewässer werden unterschiedliche Gewässertypen genutzt: moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher, Teiche, Gräben, Bruchgewässer, die Randbereiche größerer Gewässer. Ähnliche Habitatansprüche hat auch der Springfrosch. Der Springfrosch ist eine wärmeliebende Art, die in Hartholzauen entlang von Flussläufen, in lichten gewässerreichen Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen sowie in isoliert gelegenen Feldgehölzen und Waldinseln vorkommt. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer besiedelt. Im Untersuchungsraum befinden sich keine geeigneten Habitate für die Arten Kleiner Wasserfrosch und Springfrosch.

Folglich können im Untersuchungsraum sechs Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie potenziell vorkommen. In der Konfliktanalyse (siehe Kapitel 9.1) werden Amphibienarten mit ähnlichen Habitatansprüchen zusammenfassend betrachtet.

Tabelle 2: Mögliche Amphibienvorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens

| Artenname | Fundort im unmittelbaren Umfeld der Trasse | RL B | RL D | Erhaltungszustand |
|---|---|------|------|--------------------------|
| Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) | Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden potenzielles Vorkommen im Bereich der ehemaligen Sandgrube an Mast A55 möglich | 2 | 2 | ungünstig / schlecht |
| Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) | Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden potenzielles Vorkommen im Bereich der ehemaligen Sandgrube an Mast A55 möglich | 2 | V | ungünstig / unzureichend |
| Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) | Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften, potenzielles Vorkommen im Bereich der Glonn möglich | 2 | 3 | ungünstig / unzureichend |

| Artenname | Fundort im unmittelbaren Umfeld der Trasse | RL B | RL D | Erhaltungszustand |
|--|--|------|------|--------------------------|
| Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) | Benötigt offene bis mäßig beschattete Habitate mit vorzugsweise lockerer Krautschicht, potenzielles Vorkommen im Bereich der ehemaligen Sandgrube an Mast A55 möglich | 2 | 3 | ungünstig / unzureichend |
| Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>) | Art der Au- und Bruchwälder sowie anderer Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussauen, Wanderungen in feuchte halboffene Landschaften, keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum | D | G | unbekannt |
| Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>) | Wärme liebende Art, die vorwiegend in der Ebene entlang von Flussläufen in Hartholzauen, lichten Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen, keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum | 3 | * | günstig |
| Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>) | Benötigt offene, sonnenexponierte Lebensräume mit lückiger, niederrwüchsiger Vegetation und grabfähigen Böden potenzielles Vorkommen im Bereich der ehemaligen Sandgrube an Mast A55 möglich | 1 | 3 | ungünstig / schlecht |
| Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) | Nutzt großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland (fischfrei), potenzielles Vorkommen im Bereich der Glonn | 2 | V | ungünstig / schlecht |

Erläuterung: RL B: Status nach Roter Liste Bayern (BayLfU 2003), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (BfN 2009); Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten defizitär, * = ungefährdet.

Durch die Nähe zu den Arbeitsräumen und die Wanderungen der Amphibien zwischen ihren Sommer- / Winterquartieren sowie den Laichgewässern kann eine bauzeitliche Beeinträchtigung dieser Arten nicht ausgeschlossen werden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme kann somit zu einer Betroffenheit von Amphibien führen. Auch durch das Wanderverhalten der Amphibienarten ist eine Beeinträchtigung dieser Arten durch die Bautätigkeiten an den einzelnen Maststandorten nicht auszuschließen.

Amphibien besitzen vor allem in der Fortpflanzungszeit eine enge Bindung an das Wasser. Eine Beeinträchtigung dieses Teillebensraumes bzw. der Laichzeit und ersten Lebensphase der Jungtiere (Kaulquappen) ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da kein Eingriff in Gewässer oder gewässernahe Bereiche erfolgt.

Mit dem Beginn des Landlebens beginnen auch die Wanderungen der Amphibien. Die meisten Amphibienarten kehren dann zur Fortpflanzung wieder zu den Laichgewässern zurück. Während dieser Wanderzeiten von den Sommerquartieren (v.a. feucht beeinflusste Grünlandflächen) und den Winterquartieren (u.a. Gehölzstrukturen) zu den Laichgewässern können alle (potenziell) vorkommenden Arten durch das Vorhaben betroffen sein. Als Wanderkorridore fungieren dabei Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland (vgl. BayLfU 2017a).

Projektwirkungen im Bereich von Amphibienlebensräumen sind aber auch durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen möglich. Die Wirkung des dauerhaften Flächenverlusts an den Maststandorten selbst ist für die Arten so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass hinsichtlich der anlagebedingten Wirkungen keine Verbotsstatbestände ausgelöst werden können und sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert.

Fazit Amphibien:

Durch die Nähe der potenziell geeigneten Lebensräume zu den Baustellenflächen, die Wanderungen der Amphibien zwischen ihren Sommer- / Winterquartieren und den Laichgewässern sowie der geplanten bauzeitlichen Inanspruchnahme von Gehölzbeständen (potenzielle Winterquartiere) kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit von sechs potenziell vorkommenden Amphibienarten nicht ausgeschlossen werden. Mögliche Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind somit für die Arten Gelbbauchunke, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Wechselkröte und Kammmolch im Rahmen der Konfliktanalyse zu prüfen.

Reptilien

Im Bereich des Vorhabens kommen gemäß den Verbreitungskarten des Landkreises Dachau nur die Zauneidechse und die Sumpfschildkröte als Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor.

Tabelle 3: Reptilienvorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens

| Artenname | Fundort im unmittelbaren Umfeld der Trasse | RL B | RL D | Erhaltungszustand |
|---|---|------|------|------------------------|
| Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) | 2 Individuen, im Bereich von Mast A55 in der ehemaligen Sandgrube | V | V | ungünstig/unzureichend |
| Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>) | potenziell | 1 | 1 | ungünstig/schlecht |

Erläuterung: RL B: Status nach Roter Liste Bayern (BayLfU 2003), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (BfN 2009); Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferändern (vgl. BayLfU 2017a). Im Rahmen der Avifaunistischen Erhebung konnten zwei Zufallsfunde der Zauneidechse nördlich von Sittenbach erbracht werden. Eine bauzeitliche oder anlagebedingte Inanspruchnahme geeigneter Lebensräume durch das Vorhaben kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Europäische Sumpfschildkröten leben bevorzugt in kleineren, in der Regel von Wäldern umschlossenen Stillgewässern (Altwässer, Weiher, Teiche) und an langsam fließenden Flussabschnitten. Erforderlich sind sowohl vegetationsfreie, sonnige Ufer als auch gut besonnte und damit sich schnell erwärmende Flachwasserzonen sowie viel Unterwasser-, Schwimmblatt- und Ufervegetation. In Bayern ergaben genetische Untersuchungen, dass es sich bei den meisten Funden um allochthone bzw. hybridisierte Individuen handelte. Nur einzelne Tiere hatten weniger als 10% Anteil anderer Genotypen und könnten damit als möglicher-

weise heimisch gelten. Nach wie vor ist unklar, ob die Art in Bayern heimisch ist. (BayLfU 2018)

Geeignete Habitate für die Sumpfschildkröte sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Von einer Betroffenheit der Art ist somit nicht auszugehen.

Fazit Reptilien:

Da sich im Planungsraum eine Fläche mit geeigneten Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse befindet (ehemalige Sandgrube) kann eine Betroffenheit der Art nicht ausgeschlossen werden. Die Art wird in der Konfliktanalyse näher betrachtet.

Fische

Im Vorhabensbereich kommen laut LfU (BayLfU 2018b) keine Fischarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor. Demnach werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Fischart nicht erfüllt. Auf eine Betrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse kann daher verzichtet werden.

Säugetiere - Fledermäuse

Für die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann ein potenzielles Vorkommen im Landkreis Dachau verzeichnet werden.

Tabelle 4: Fledermausvorkommen im Landkreis Dachau (BayLfU 2018)

| Artenname | Fundort im unmittelbaren Umfeld der Trasse | RL B | RL D | Erhaltungszustand |
|--|--|------|------|------------------------|
| Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) | potenzielles Vorkommen | 3 | G | ungünstig/unzureichend |
| Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) | potenzielles Vorkommen | * | V | günstig |
| Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) | potenzielles Vorkommen | * | * | günstig |
| Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) | potenzielles Vorkommen | 2 | 2 | ungünstig/unzureichend |
| Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) | potenzielles Vorkommen | * | V | ungünstig/unzureichend |
| Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) | potenzielles Vorkommen | * | V | günstig |
| Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) | potenzielles Vorkommen | 2 | D | ungünstig/unzureichend |
| Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) | potenzielles Vorkommen | 3 | G | ungünstig/unzureichend |
| Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) | potenzielles Vorkommen | * | * | ungünstig/unzureichend |
| Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) | potenzielles Vorkommen | * | * | günstig |

| Artenname | Fundort im unmittelbaren Umfeld der Trasse | RL B | RL D | Erhaltungszustand |
|--|--|------|------|-------------------|
| Weißrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) | potenzielles Vorkommen | * | * | günstig |
| Zweifarbflodermäus (<i>Vespertilio murinus</i>) | potenzielles Vorkommen | 2 | D | unbekannt |
| Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | potenzielles Vorkommen | * | * | günstig |

Erläuterung: RL B: Status nach Roter Liste Bayern (BayLfU 2017), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (BfN 2009); Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten defizitär, * = ungefährdet

Die Artengruppe der Fledermäuse kann in waldbewohnende und gebäudebewohnende Arten unterteilt werden. Da durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gebäudebewohnenden Fledermausarten beeinträchtigt werden und eine mögliche Inanspruchnahme der Nahrungshabitate (nicht essentiell) durch ein Ausweichen auf angrenzende Habitate möglich ist, besteht für diese Arten keine Prüfrelevanz. Daher kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit für die gebäudebewohnenden Arten Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und für die Zweifarbflodermäus (*Vespertilio murinus*) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Demnach werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten nicht erfüllt.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen beschränken sich auf die mögliche Schädigung von Quartierstandorten im Bereich der Maststandorte und der Spannfelder im Zuge der erforderlichen bau- oder anlagenbedingten Beseitigung von Gehölzen. Durch die Errichtung des Provisoriums ergeben sich zeitlich begrenzte Änderungen an den potenziellen Habitaten der Fledermausarten. Vegetations- oder Gehölzrückschnitte und –verluste können bauzeitlich zu Beeinträchtigungen der Fledermausarten führen. Da sich der Freihaltungsbereich im Vergleich zur Bestandssituation nicht vergrößert, kann diesbezüglich eine Einflussnahme ausgeschlossen werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Höhlenbäume, die im Bereich des geplanten Vorhabens kartiert wurden und stellt ihre Eignung als Lebensraum für Fledermäuse dar. Ebenfalls dargestellt ist die Eignung als Lebensraum für Vögel, da die Höhlenbäume gleichzeitig auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölzhöhlenbrüter sein können (vgl. Kapitel 7.2.2.1).

Tabelle 5: Übersicht über die kartierten Höhlenbäume im Vorhabensbereich

| Mast-Nr. | Baumart | Baumhöhle | Baumspalte | Fledermäuse | Vögel |
|-----------|------------|-----------|------------|-------------|-------|
| A30 | Stieleiche | X | X | X | X |
| A31 | Stieleiche | --- | X | X | --- |
| A38-(A37) | Ahorn | --- | X | X | --- |
| | Ahorn | --- | X | X | --- |
| | Ahorn | X | X | X | X |

| Mast-Nr. | Baumart | Baumhöhle | Baumspalte | Fledermäuse | Vögel |
|----------|------------|-----------|------------|-------------|-------|
| | Esche | --- | X | X | --- |
| | Linde | X | X | X | X |
| | Linde | X | X | X | X |
| | Linde | X | X | X | X |
| | Stieleiche | --- | X | X | --- |
| | Totholzbau | X | X | X | X |
| A48 | Erle | X | X | X | X |
| A49-A50 | Totholz | --- | X | X | --- |
| A52 | Stieleiche | X | X | X | X |
| | Stieleiche | X | X | X | X |
| | Stieleiche | --- | X | X | --- |
| A54 | Stieleiche | X | X | X | X |
| A55 | Buche | --- | X | X | --- |
| | Buche | --- | X | X | --- |
| | Buche | --- | X | X | --- |
| | Hainbuche | X | --- | X | X |
| | Stieleiche | X | X | X | X |

Im Gegensatz zur Vogelwelt liegen für Fledermäuse kaum Angaben auf mögliche Kollisionen mit Hochspannungs-Freileitungen vor. Einzelne Hinweise finden sich beispielsweise bei Dedon et al. (1989, zit. in Johnson et al. 2003). Die Angaben beziehen sich allerdings lediglich auf einen qualitativen Nachweis, ohne dass die Angaben quantifiziert werden. Aufgrund der sehr geringen Hinweise auf Kollisionsopfer sowie der Tatsache, dass sich Fledermäuse sehr gut über Echolotung orientieren können, wird die mögliche Kollisionsrate entlang der geplanten Trasse als sehr gering eingeschätzt. Auf Grundlage dessen wird geschlussfolgert, dass vorhabenbedingt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu verzeichnen ist. Die Bauweise der Freileitung ist, aufgrund der Orientierung mittels Echolotung, nicht ausschlaggebend für die Artengruppe, sodass ein Anflugrisiko von Fledermäusen an Drahtseile der Freileitungen oder baubedingte Störwirkungen nicht zu befürchten ist (Albrecht et al. 2013). Auch die sich ändernde Masthöhe um bis zu 40 % ruft keine zusätzliche Beeinträchtigung der Artengruppe hervor und stellt daher keinen relevanten Wirkfaktor für die Fledermausarten dar.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird daher auf eine Betrachtung des Anflugrisikos verzichtet. Somit sind einzig mögliche Beeinträchtigungen durch die erforderliche Beseitigung von Gehölzstrukturen sowie ggf. weitergehende baubedingte Störungen zu betrachten.

Fazit Fledermäuse:

Die potenziell vorkommenden waldbewohnenden Fledermausarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) können durch die bauzeitlichen und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen im Rahmen des Vorhabens betroffen sein. Für diese Arten ist

nicht auszuschließen, dass sich Sommer- oder Paarungsquartiere sowie Winterquartiere innerhalb des Vorhabenbereichs befinden. Auch eine bauzeitliche Störung kann nicht ausgeschlossen werden. Somit erfolgt in der Konfliktanalyse die Prüfung auf das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

Da keine Gebäude durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, können Beeinträchtigungen für gebäudebewohnende Fledermausarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Für diese Arten entfällt die Betrachtung der Verbotstatbestände im Rahmen der Konfliktanalyse.

Sonstige Säugetiere

Das Vorhaben findet innerhalb der Verbreitungsareale des Bibers (*Castor fiber*) statt (BayLfU 2018b).

Tabelle 6: Säugetiervorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens

| Artenname | Fundort im unmittelbaren Umfeld der Trasse | Erhaltungszustand Bayern* |
|----------------------------------|--|---------------------------|
| Biber (<i>Castor fiber</i>) | potenzielles Vorkommen | günstig |

Quelle: * BayLfU 2017a: Erhaltungszustand (kontinental) der Art für Bayern

Der Biber lebt in fließenden und stehenden Gewässern und nutzt auch die angrenzenden bewachsenen Ufer. Durch erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekte und anschließender Ausbreitung kommt der Biber mittlerweile wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. Insbesondere entlang der Westgrenze breitet sich die Art weiter nach Baden-Württemberg und Hessen aus. Mittlerweile geht man landesweit von ca. 10.000 Individuen aus, wobei in vielen Gebieten alle Reviere besetzt sind. Der Ausbreitungsprozess setzt sich derzeit vor allem noch in Südbayern und in Mittel- und Unterfranken fort (BayLfU 2017a).

Innerhalb des Vorhabengebietes existieren mehrere kleine Fließ- und Standgewässer. Nachweise von Biberburgen gibt es jedoch nicht. Grund dafür kann die naturferne Ausprägung der Gewässer oder ihre Lage, unmittelbar angrenzend an anthropogene Störungen, sein. Die nächsten bekannten Biberburgen befinden sich in ca. 6 km Entfernung. Der Aktionsradius des Bibers bzw. seine Revierlänge an Flüssen beträgt zwischen 100 m und 3.000 m (LANUV NRW 2018). Somit ist nicht damit zu rechnen, dass sich Biber im Bereich des geplanten Vorhabens aufhalten. Zudem wäre die Art nicht während der Bauarbeiten dort anwesend, da sie dämmerungs- und nachtaktiv ist. Eine Betroffenheit der Art ist folglich nicht zu erwarten.

Fazit Sonstige Säugetiere:

Eine Betroffenheit des Bibers durch das geplante Vorhaben ist nicht zu erwarten, somit wird die Art nicht in der Konfliktanalyse betrachtet.

Insekten (Käfer, Libellen, Schmetterlinge)

Käfer

Anhand der Verbreitungskarten nach LfU (BayLfU 2018b) ist kein Vorkommen der für das Vorhabensgebiet als relevant geltenden Käferarten verzeichnet. Für die Familie der Laufkäfer konnten in Rahmen der Artenschutzkartierung mehrere Funde mittels einer Bodenfalle nachgewiesen werden. Diese Nachweise stammen jedoch aus dem Jahr 1980 und die Fundpunkte befinden sich in circa 270 m Entfernung zu Mast A41 (BayLfU ASK 2016). Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit sowohl für die Familie der Laufkäfer als auch für die übrigen Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht gegeben.

Fazit Käfer:

Auf eine Betrachtung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Käferarten kann verzichtet werden, da eine Betroffenheit der Arten durch die vorhabenbedingten Wirkfaktoren mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Libellen

Das Vorhaben findet innerhalb des Verbreitungsgebietes der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) statt. Die Grüne Flussjungfer ist eine Charakterart der Mittel- und Unterläufe naturnaher Flüsse und größerer Bäche der Ebene und des Hügellandes. Da nicht in diese Lebensräume eingegriffen wird, ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht gegeben (vgl. BayLfU 2018b).

Fazit Libellen:

Da keine Beeinträchtigung der Lebensräume der Grünen Flussjungfer stattfindet, kann auf eine Betrachtung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG im Rahmen der Konfliktanalyse verzichtet werden.

Schmetterlinge

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) findet das Vorhaben innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes in Bayern statt. Die Art gehört in Bayern zu den mittelhäufigen Arten (BayLfU 2017a). Sie bewohnt frische bis feuchte, offene, meist etwas verbrachte Standorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*). Der gefährdete Schmetterling pflegt eine enge Beziehung zum Großen Wiesenknopf, dessen Blüten als Nahrungsquelle, Schlaf- und Ruheplatz sowie zur Balz, Paarung und Eiablage dienen. Als Raupe frisst er zunächst an den Blüten des Großen Wiesenknopfs, lässt sich aber nach der dritten Häutung von der Pflanze fallen und von der Roten Knotenameise in ihr Nest tragen. Dort verbringt er die Zeit bis zu seiner Verwandlung zum Schmetterling im nächsten Sommer und ernährt sich währenddessen von Ameisenbrut (BfN 2012d).

Das Vorhaben befindet sich ebenfalls innerhalb des Verbreitungsgebietes des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*). Die Art ist eine wichtige Zeigerart für nährstoffarme, frische bis (wechsel-)feuchte Wiesen mit dem Großen Wiesenknopf, der Eiablagepflanze. Nur wenn die Mahd in diesen Wiesen spät genug erfolgt, können sich die Raupen in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfs fertig entwickeln. Auch sie zeigt eine enge

Symbiose zu einer Ameisenart, der Wiesen-Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*) (BfN 2012d).

Tabelle 7: Schmetterlingsvorkommen im Umfeld des geplanten Vorhabens

| Artenname | Fundort im unmittelbaren Umfeld der Trasse | Erhaltungszustand Bayern* |
|--|--|---------------------------|
| Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) | potenzielles Vorkommen | ungünstig - unzureichend |
| Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>) | potenzielles Vorkommen | ungünstig - unzureichend |

Quelle: * BayLfU 2017a: Erhaltungszustand (kontinental) der Art für Bayern

Für beide Arten kann eine bauzeitliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Neben der bauzeitlichen Inanspruchnahme von potenziellen Lebensraumflächen, können die Individuen der Arten auch durch die baubedingten Emissionen, z.B. in Form von Staub betroffen sein.

Fazit Schmetterlinge:

Da bei einer Begehung im Juni 2019 auf geeigneten Flächen keine Exemplare des Großen Wiesenknopfes als Wirtspflanze der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge festgestellt werden konnten, ist eine Betroffenheit der Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) auszuschließen. Damit kann die Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG – trotz des potenziellen Vorkommens der Arten – ebenfalls ausgeschlossen werden.

Weichtiere

Lediglich für die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) findet das Vorhaben innerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes in Bayern statt. Sie besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser sowie sandig-kiesigem Substrat und ernährt sich von feinen und feinsten organischen Teilchen, die sie mit Hilfe ihrer Kiemen ausfiltert. Bevorzugt wird eine Gewässergüte um Güteklasse II und geringe Nitratbelastung (vgl. BayLfU 2017a). Die Artenschutzkartierung Bayern (BayLfU ASK 2016) weist keine Fundpunkte der Art innerhalb des 1.400 m Korridors entlang des Vorhabengebietes auf.

Fazit Weichtiere:

Da im Planungsraum keine Gewässer vorkommen, die den Ansprüchen der Gemeinen Flussmuschel genügen, kann ein Vorkommen der Art im Planungsraum ausgeschlossen werden. Damit kann die Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG – trotz des potenziellen Vorkommens der Art – ausgeschlossen werden. Die Verbreitungsgebiete der übrigen Arten befinden sich außerhalb des Vorhabengebietes, sodass auch für diese eine Prüfung bezüglich des Eintretens der Verbotstatbestände entfällt.

7.2.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag verfolgt im Hinblick auf mögliche Schädigungen von Vögeln infolge des Kollisionsrisikos (Kapitel 5, „Methodik zur Bewertung des vorhabenbedingten Tötungsrisikos für die Vogelarten“) sowohl einen individuenbezogenen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) als auch einen populationsbezogenen (gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG) Prüfungsansatz.

Neben dem anlagebedingten Wirkfaktor des Kollisionsrisikos sind auch bauzeitliche Wirkfaktoren für die Artengruppe zu betrachten. So kann sich grundsätzlich in Folge der Vegetationsbeeinträchtigung bzw. –beseitigung für die Baustelleneinrichtung und die Provisorien ein bauzeitlicher Verlust von Lebensräumen der Vogelarten ergeben. Auch die bauzeitliche Beunruhigung und die damit einhergehende Scheuchwirkung entlang der Freileitungstrasse können einen negativen Einfluss auf die Vogelarten im Vorhabensgebiet nehmen.

7.2.2.1 Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten – Brutvögel und Nahrungsgäste/ Durchzügler

Im Untersuchungsgebiet (Korridor von bis zu 500 m entlang der bestehenden Leitung) wurde im Jahr 2017 eine Brutvogelkartierung durchgeführt (Planungsbüro LAUKHUF 2017). Bei dieser Kartierung wurde insbesondere auf die SaP-relevanten und im Landkreis Dachau potenziell vorkommenden Arten (BayLfU 2018) (siehe Tabelle 8) geachtet. Insgesamt konnten 9 SaP-relevante Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen werden. Eine Auflistung dieser kann der folgenden Tabelle entnommen werden. Ebenfalls aufgeführt sind 11 planungsrelevante Vogelarten, die als Nahrungsgäste/ Durchzügler im Vorhabensgebiet im Rahmen der Kartierung festgestellt werden konnten. Dabei sind die Arten Dohle und Goldammer sowohl als Brutvogel, als auch als Nahrungsgast/ Durchzügler kartiert worden. In der Konfliktanalyse werden sie im Rahmen der Brutvögel behandelt.

Neben der Angabe zur regionalen und nationalen Gefährdung ist der Tabelle die Prüfrelevanz zu entnehmen (nach Einteilung der Arten in Gilden). Arten, die im Rahmen der Brutvogelkartierung in 2017 nicht nachgewiesen wurden, werden nicht in der Konfliktanalyse geprüft. In einem der Konfliktanalyse vorangestellten Prüfschritt können weiterhin diejenigen Arten ausgeschlossen werden, die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren unempfindlich sind und/oder für die relevante Beeinträchtigungen aufgrund der ausreichenden Entfernung zur geplanten Trasse im Vorhinein ausgeschlossen werden können.

Vogelarten, für die kein brutrelevantes Verhalten nach Südbeck et al. (2005) festgestellt werden konnte (möglicherweise, wahrscheinlich oder sicher brütend), wurden als Nahrungsgäste (NG)/ Durchzügler eingestuft. Für diese Arten ergibt sich wie für die Brutvögel ebenfalls eine Prüfrelevanz. Diese werden getrennt von den Brutvögeln im Rahmen der Konfliktanalyse betrachtet.

Für alle prüfungsrelevanten Vogelarten (grau hinterlegt) erfolgt die Prüfung auf das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG im Kapitel 9.4 der vorliegenden saP in Form einer Einzelfallbetrachtung.

Tabelle 8: Liste der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvogelarten und Nahrungsgästen/ Durchzügler

| Vogelart | Kürzel | RL B | EHZ | RL D | sg | VSR | Nachweis | Prüfrelevanz |
|-------------------------------------|--------|------|-----|------|----|-----|------------------------|---------------------|
| Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) | Bf | * | g | 3 | x | | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |

| Vogelart | Kürzel | RL B | EHZ | RL D | sg | VSR | Nachweis | Prüfrelevanz |
|--|--------|------|------|------|----|-----|---|--|
| Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) | Bp | 2 | s | 3 | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) | Be | 1 | s | 1 | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>) | Bie | R | u | * | x | | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>) | Br | * | n.g. | * | - | - | Brutvogel 2 Paare Mast A33 | ja, Gilde BR Einzelfallbetrachtung |
| Blaukehlchen (<i>Cyanecula svecica</i>) | Blk | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) | Hä | 2 | s | 3 | - | - | Nahrungsgast 43 Ind. Mast A32, A41, A49 | ja, Gilde NG |
| Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) | Bk | 1 | s | 2 | - | - | Potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Dohle (<i>Corvus monedula</i>) | D | V | s | * | - | - | Brutvogel 3 Paare Mast A48 Nahrungsgast 16 Ind. Mast A50 | ja, Gilde GB Einzelfallbetrachtung |
| Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) | Dg | V | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) | Ev | 3 | g | * | x | l | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>) | Ez | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) | Fl | 3 | s | 3 | - | - | Brutvogel 3 Paare Mast A36, A37 und A42 | ja, Gilde BB Einzelfallbetrachtung |
| Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) | Fs | V | g | 3 | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Feldsperling (<i>Passer montanus</i>) | Fe | V | g | V | - | - | Brutvogel 1 Paar- Mast A48 Nahrungsgast 147 Ind. Mast A29, A38, A53, A54, A55 | Ja, Gilde GHB Einzelfallbetrachtung |
| Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) | Frp | 3 | u | * | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) | Fss | 3 | s | 2 | x | | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Flussuferläufer (<i>Acitis hypoleucos</i>) | Ful | 1 | s | 2 | x | | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| GänSESäger (<i>Mergus merganser</i>) | Gäs | * | u | V | - | | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) | Gr | 3 | u | V | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |

| Vogelart | Kürzel | RL B | EHZ | RL D | sg | VSR | Nachweis | Prüfrelevanz |
|--|--------|------|------|------|----|-----|--|---------------------------------------|
| Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>) | Ge | * | n.g. | * | - | - | Brutvogel 1 Paar Mast A32 Nahrungsgast 1 Ind. Mast A48 | nein, ubiquitäre Art |
| Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>) | Gp | 3 | u | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) | G | * | g | V | - | - | Brutvogel 11 Paare Mast A29, A30, A33, A37, A48, A49, A50, A52, A54, A55 Nahrungsgast 5 Ind. Mast A30, A44, A50 | ja, Gilde BB Einzelfallbetrachtung |
| Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>) | Ga | 1 | S | V | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Graugans (<i>Anser anser</i>) | Gra | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) | Grr | V | g | * | - | - | Nahrungsgast 2 Ind. Mast A33 | ja, Gilde NG |
| Grauspecht (<i>Picus canus</i>) | Gsp | 3 | s | 2 | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Großer Brachvogel (<i>Numerius arquata</i>) | Gbv | 1 | s | 1 | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) | Gü | * | u | * | x | - | Nahrungsgast 1 Ind. Mast A33 | ja, Gilde NG |
| Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) | Ha | V | u | * | - | I | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) | Ht | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) | Hei | 2 | s | V | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) | Hot | V | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>) | Hö | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>) | Kag | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) | Ki | 2 | s | 2 | x | - | Brutvogel 1 Paar Mast A48 | ja, Gilde BB Einzelfallbetrachtung |
| Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) | Kg | 3 | ? | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>) | Ks | V | u | V | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Knäkente (<i>Saxicola torquatus</i>) | Kn | 1 | s | 2 | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) | Koe | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |

| Vogelart | Kürzel | RL B | EHZ | RL D | sg | VSR | Nachweis | Prüfrelevanz |
|---|--------|------|------|------|----|-----|---|--|
| Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) | Kra | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) | Ko | * | n.g. | * | - | - | Nahrungsgast 1 Ind. Mast A49 | nein, ubiquitäre Art |
| Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) | Kow | 0 | g | 1 | x | l | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) | Ku | V | g | V | - | - | Brutvogel 2 Rufreviere Mast A48 | ja, Gilde GFB Einzelfallbetrachtung |
| Mauersegler (<i>Apus apus</i>) | Ms | 3 | u | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) | Mb | * | g | * | x | - | Nahrungsgast 19 Ind. Mast A29, A30, A32, A33, A34, A42, A46, A49, A50, A51 | ja, Gilde NG |
| Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) | M | 3 | u | 3 | - | - | Nahrungsgast 3 Ind. (weibl.) Mast A29, A33, A53 | ja, Gilde NG |
| Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) | Nt | V | g | * | - | l | Brutvogel 3 Paare Mast A29, A30 und A54 | ja, Gilde GFB Einzelfallbetrachtung |
| Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) | P | V | g | V | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) | Rs | V | u | 3 | - | - | Brutvogel 6 Paare Mast A53 Nahrungsgast 83 Ind. Mast A29, A35, A36, A40, A41, A44, A49, A53 | Ja, Gilde GB |
| Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) | Re | 2 | s | 2 | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) | Row | * | g | * | x | - | Nahrungsgast 1 Ind. (weibl.) Mast A49 | ja, Gilde NG |
| Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) | Rm | V | u | V | x | - | Nahrungsgast 1 Ind. Mast A51 | ja, Gilde NG |
| Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>) | Sa | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) | Sr | * | s | * | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>) | Ssc | V | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Schleiereule (<i>Tyto alba</i>) | Se | 3 | u | * | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquatus</i>) | Swk | V | g | * | - | - | Brutvogel 1 Paar Mast A33 | ja, Gilde BB Einzelfallbetrachtung |
| Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) | Swm | * | g | * | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | Ssp | * | u | * | x | l | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |

| Vogelart | Kürzel | RL B | EHZ | RL D | sg | VSR | Nachweis | Prüfrelevanz |
|--|--------|------|------|------|----|-----|--|---------------------------------------|
| Schnatterente (<i>Marca strepera</i>) | Sn | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) | Sp | * | g | * | x | l | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) | Sts | 1 | s | 1 | - | - | Nahrungsgast 2 Ind. Mast A38, A50 | ja, Gilde NG |
| Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) | Sto | * | n.g. | * | - | - | Brutvogel 1 Paar Mast A33 | ja, Gilde BR Einzelfallbetrachtung |
| Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>) | Su | * | n.g. | * | - | - | Brutvogel 2 Ind. Mast A32 und A39 Nahrungsgast 2 Ind. Mast A44 | nein, ubiquitäre Art |
| Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) | Ta | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>) | Tr | * | u | V | x | - | Nahrungsgast 2 Ind. Mast A33, A48 | ja, Gilde NG Einzelfallbetrachtung |
| Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>) | T | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) | Ts | V | g | 3 | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) | Tf | * | g | * | x | - | Nahrungsgast 12 Ind. Mast A35, A36, A39, A42, A43, A45, A50, A51, A54, | ja, Gilde NG |
| Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) | Tut | 2 | g | 2 | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) | Us | V | u | V | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Uhu (<i>Bubo bubo</i>) | Uh | * | s | * | - | l | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) | Wa | 3 | u | V | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) | Wk | 2 | s | 2 | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) | Wz | * | g | * | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Waldohreule (<i>Asio otus</i>) | Wo | * | u | * | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) | Waw | R | ? | * | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>) | Waa | * | g | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) | Wr | 3 | g | V | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) | Ws | * | u | 3 | x | l | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) | Wsb | V | g | 3 | x | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |
| Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) | W | 1 | u | 2 | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |

| Vogelart | Kürzel | RL B | EHZ | RL D | sg | VSR | Nachweis | Prüfrelevanz |
|---|--------|------|-----|------|----|-----|------------------------|---------------------|
| Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>) | St | * | u | * | - | - | potenzielles Vorkommen | nein, kein Nachweis |

Erläuterung:

RL B: Status nach Roter Liste Bayern (Rudolph et al. 2016), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015); Gefährdungsstatus: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet; n.b. = nicht bewertet, n.g. = in der Roten Liste nicht genannt, n.k. = nicht klassifiziert

EHZ: Erhaltungszustand Bayern kontinental; g = günstig, u = ungünstig/unzureichend, s = ungünstig/schlecht, ? = unbekannt, - = keine Angabe, n.g. = nicht genannt (BayLfU 2017a)

sg: streng geschützt nach § 7 BNatSchG; x = ja, - = nein

VSR (Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG): I = Art nach Anhang I, - = nicht zutreffend

Nachweis: Ind. = Anzahl der Individuen, potenzielles Vorkommen = Vorkommen laut online-Abfrage beim BayLfU (BayLfU 2018 b). Wird eine Art sowohl als Brut-, als auch als Nahrungsgast im Planungsraum festgestellt, wird die Art – falls eine Prüfrelevanz nicht bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden kann – als Brutvogel in der Konfliktanalyse behandelt.

Prüfrelevanz: Gilden: BR = Arten der Binnengewässer und Röhrichte, BB = Bodenbrüter; GB = Gebäudebrüter; GFB = Gehölzfreibrüter, GHB = Gehölzhöhlenbrüter, NG = Nahrungsgäste

Von den nachgewiesenen Arten ist einzig der Neuntöter eine Vogelart des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie. Daneben gelten die Arten Grünspecht, Kiebitz, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Teichhuhn und Turmfalke als streng geschützte Vogelarten nach § 7 BNatSchG.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten sind vier Arten als Rote Liste Arten für Bayern und / oder Deutschland klassifiziert. Acht Arten stehen auf den Vorwarnlisten. Mit zwei Fundpunkten des Steinschmätzers konnte im Bereich der Masten A38 und A50 eine vom Aussterben bedrohte Vogelart sowohl für Bayern, als auch für Deutschland im Untersuchungsraum als Nahrungsgast kartiert werden (s. Karte 1).

Im Zuge der Zubeseilung eines Systems sind insbesondere kollisionsgefährdete Vogelarten durch das Vorhaben betroffen. Angaben dazu stammen von Bernotat & Dierschke (2016). Welche Vogelarten dies betrifft kann dem Anhang 1 entnommen werden. Arten mit sehr hohem und hohem Kollisionsrisiko nach Bernotat & Dierschke (2016) sind in den Plänen rot umrandet dargestellt.

Inwieweit eine Verbotverletzung gemäß § 44 BNatSchG eintritt, wird im Rahmen der Konfliktanalyse, insbesondere für die empfindlichen Arten und solche, die durch Gehölzbeseitigungen und durch den Baustellenbetrieb beeinträchtigt werden können, untersucht. Die Prüfung der Arten erfolgt dabei in alphabetischer Reihenfolge.

7.3 Zusammenfassende Darlegung

Durch das geplante Vorhaben sind bauzeitliche Beeinträchtigungen der im Planungsraum vorkommenden Brutvögel, der Amphibienarten, der Zauneidechse, der Fledermäuse und der Schmetterlingsarten gemäß Anhang IV FFH-RL nicht auszuschließen.

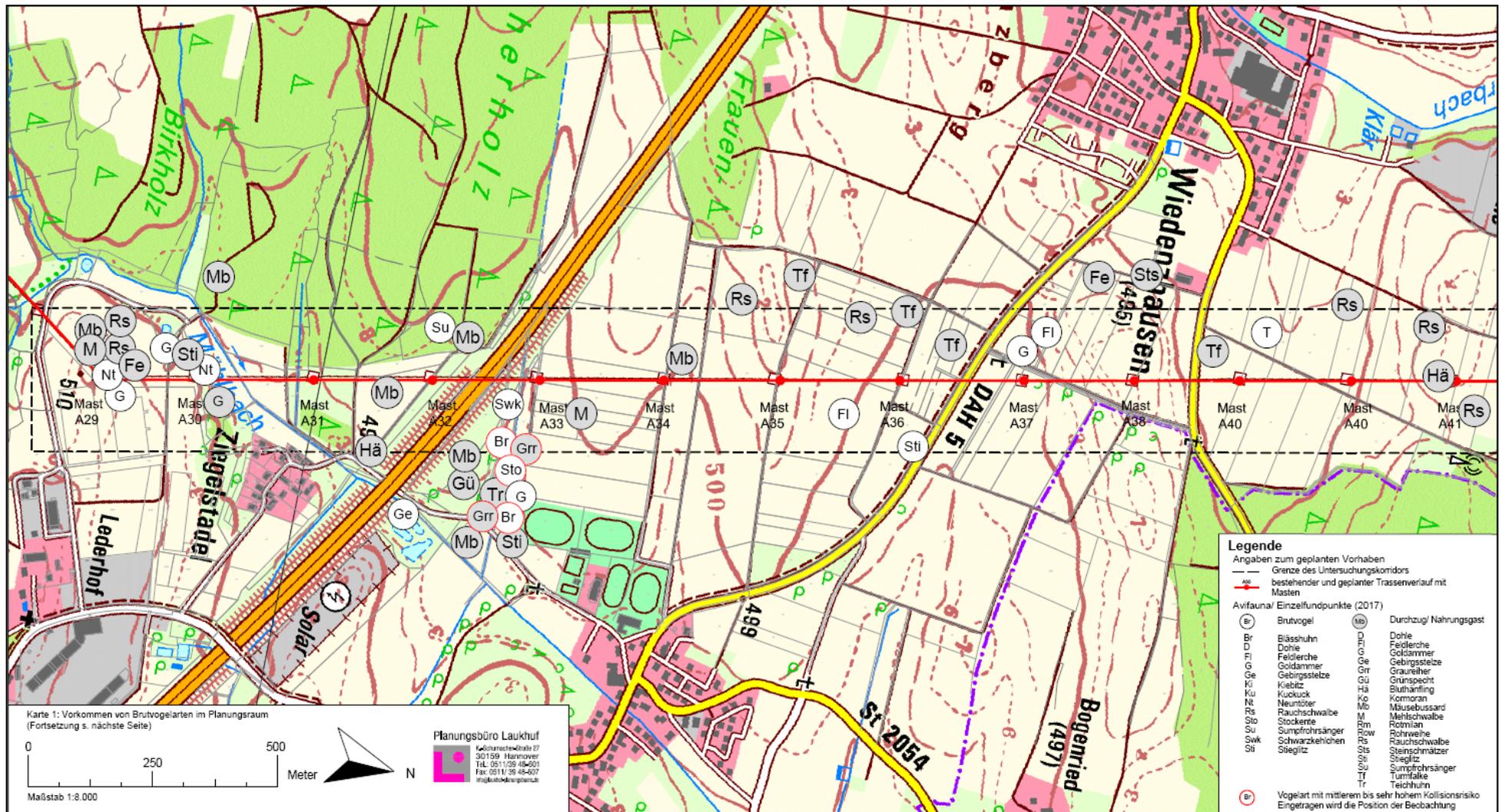
Bauzeitlich gehen die möglichen Beeinträchtigungen in erster Linie von den temporären Flächeninanspruchnahmen aus sowie von den bauzeitlichen Störwirkungen in Form von Lärm, optischen Reizen und ggf. durch Staubemissionen hervorgerufen durch den Baubetrieb.

Anlagebedingt ist mit Beeinträchtigungen der Vögel durch Leitungsanflug zu rechnen, da der Ersatzneubau mit einer Verdoppelung der Leiterseile einhergeht. Insbesondere für die kollisionsgefährdeten Vogelarten kann dies ein im Vergleich zur Bestandsituation erhöhtes Gefährdungsrisiko darstellen.

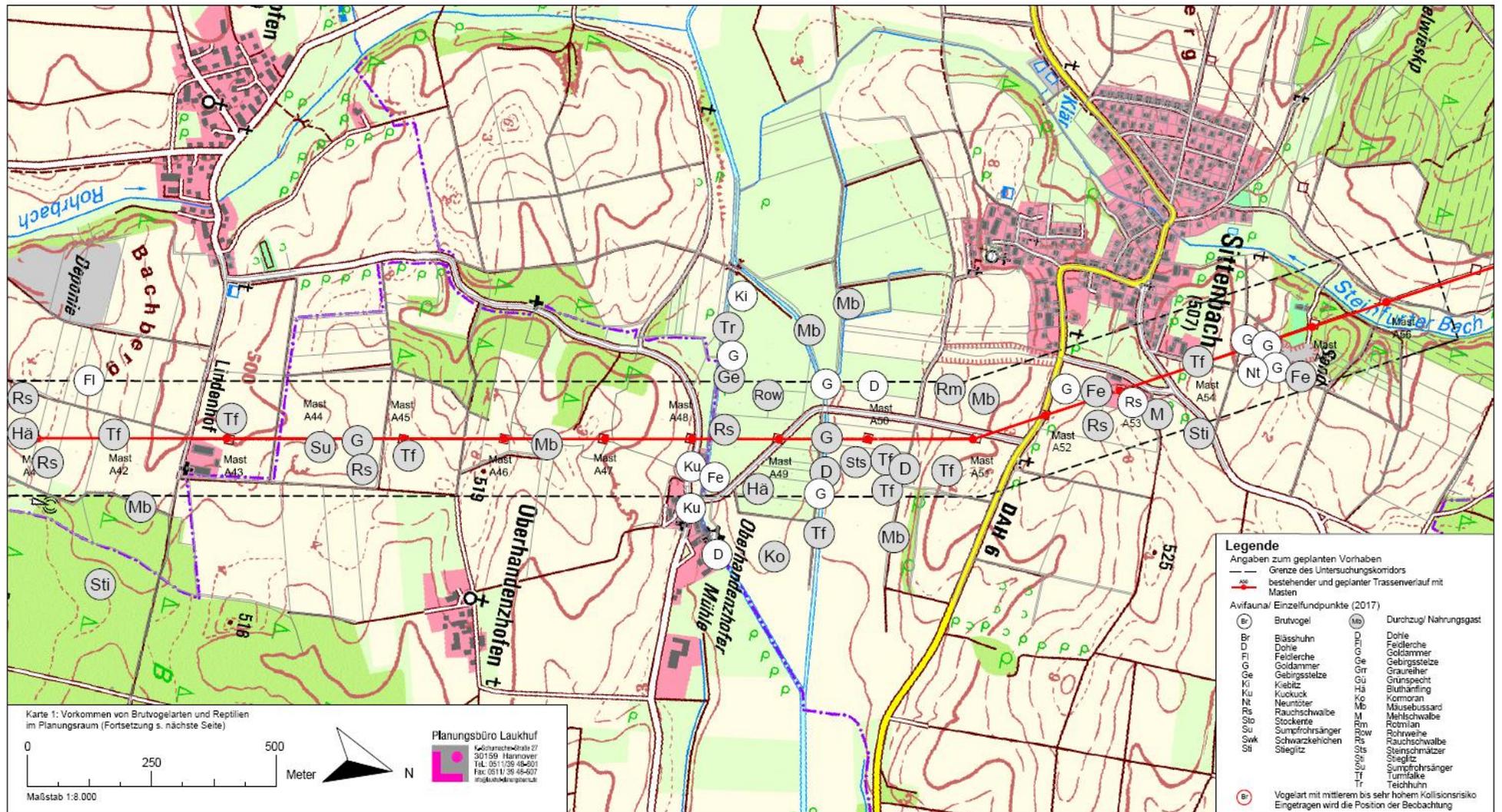
Weiterhin können aufgrund der baubedingten Vegetations- und Gehölzentfernungen Lebensstätten und Quartiere von Vögeln oder Fledermäusen verloren gehen. Gleiches gilt für die Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie der Artengruppen Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge.

Da die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für Brutvögel und Nahrungsgäste/ Durchzügler sechs Amphibienarten, eine Reptilienart, für die Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie für sechs Fledermausarten gemäß Anhang IV FFH-RL zunächst nicht auszuschließen sind, werden sie in der Konfliktanalyse genauer betrachtet. Bei allen anderen Tiergruppen sowie Pflanzen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass diese empfindlich gegenüber den von dem beantragten Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren reagieren. Somit treten auch die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht ein. Sie sind somit nicht Gegenstand der Konfliktanalyse.

Karte 1: Vorkommen von Vogelarten im Planungsraum (Fortsetzung nächste Seite)



Karte 1: Vorkommen von Vogelarten im Planungsraum (Fortsetzung)



8 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- UND AUSGLEICHS- MAßNAHMEN

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung (inkl. Schutzmaßnahmen)

Es sind bestimmte Vorkehrungen und Maßnahmen durchzuführen, um Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern und hierdurch das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Die Maßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) übernommen und dort erläutert. In den Formblättern werden die Maßnahmen je nach Erforderlichkeit den einzelnen Arten bzw. Artengruppen zugeordnet. Anhand der Kürzel hinter den einzelnen Maßnahmen erfolgt im LBP die Kennzeichnung der für den Artenschutz erforderlichen Maßnahmen. Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt:

AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Abholzungen und Gehölzrückschnitte werden nur außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 30. September oder in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt.

Die Baumaßnahmen selbst, insbesondere die Baufeldfreimachung (Müllbeseitigung, Abschieben von Oberboden o. ä., ausgenommen Rodungen, Abholzungen und Gehölzrückschnitte), starten zwischen Anfang September und 1. März vor Beginn der Vogelbrutzeit, d.h. bevor die Tiere geeignete Bruthabitate aufsuchen und nach der Kernwochenstubenzeit der Fledermäuse. Hierdurch können die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogel- und Fledermausarten vor bauzeitlichen Störungen bewahrt werden.

Sollte bereits im Frühjahr oder Sommer mit den Baumaßnahmen begonnen werden oder müssen im Zuge des Verfahrens größere Zeiträume berücksichtigt werden, die eine Ansiedlung von Brutvögeln erwarten lassen, so erfolgt zur Vermeidung von direkten baubedingten Tötungen oder Verletzungen von Brutvögeln eine Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung vor Baubeginn. Damit wird sichergestellt, dass sich keine Tiere im Bereich der Zuwegungen und der Baufelder befinden. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Wird ein Brutverhalten von Vögeln nachgewiesen, so ist die Bauausführung am betreffenden Maststandort bis zur Beendigung der Brut auszusetzen.

Vergleichbares gilt ebenfalls für die Fledermausarten. Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Höhlen-/Spaltenbäume bei Mast A37 und Mast A48 mit potenziellem Vorkommen von Winterquartieren nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit der Fledermäuse nach dem 31. August endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. An besetzten Quartieren sind Reusen anzubringen, durch welche die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hereinfliegen können. Nicht besetzte Höhlen sind für die Dauer des Rückschnitts / der Bauausführung zu verschließen (vgl. Maßnahme AV 5).

AV 2 Markierung der Erdseile zum Schutz der Avifauna

Zum Schutz von Zugvögeln und zur Minimierung ihrer Gefährdung durch Leitungsanflug wird eine effektive Markierung des Erdseils zur besseren Erkennbarkeit vorgesehen. Die Erdseilmarkierung erfolgt im Bereich folgender geplanter Masten:

- Mastbereich A32 – A33: Hier sind Vorkommen der kollisionsgefährdeten Arten Graureiher, Stockente und Blässhuhn in einem Abstand von 150 m zur Freileitung vorhanden.
- Mastbereich A48 – A50 (Glonntal): Hier wurde ein Vorkommen des Kiebitzes in einem Abstand von 375 m zur Freileitung erfasst.

Aufgrund des solitären Verlaufes und die u. a. damit verbundene schlechtere Sichtbarkeit stellen insbesondere die Erdseile ein Risiko für die Avifauna dar. Nach den Erfahrungen aus der Verwendung dieser Markierungen (Bernshausen et al. 2007, Brown & Drewien 1995, Koops 1997) erfolgt durch die Maßnahme eine Verminderung des Kollisionsrisikos um 60 bis 90 %. Die Wirksamkeit dieser Markierungen hat sich mehrfach bestätigt und berücksichtigt sowohl das Tag- als auch das Nachtflugeschehen.

Die Markierungen des Erdseils bestehen aus fluoreszierenden, abwechselnd schwarzen und weißen Kunststoff-Elementen. Eine bewegliche Aufhängung der Stäbe gewährleistet eine gute Erkennbarkeit für Vögel unter verschiedensten Lichtbedingungen sowie vor hellen und dunklen Hintergründen. Über weite Entfernungen für den Menschen sichtbare Effekte treten dabei nicht auf, da die Materialien nicht reflektieren (Bernshausen et al. 2007).

Die Markierung des Erdseils der geplanten 110-kV-Freileitung an der Mastspitze führt zu einer Entlastungswirkung hinsichtlich des Kollisionsrisikos.

AV 3 Bauzeitenregelung Amphibien

Sollte der Beginn der Baumaßnahmen schon während der Aktivitätszeit der Amphibien notwendig sein (zwischen 1. März bis 31. Oktober), so hat die ökologische Baubegleitung die Maststandorte sowie Baufelder und Zuwegungen nach dem Aufstellen von Amphibienschutzzäunen (siehe Maßnahme AV 4) vor der Baufeldfreimachung auf das Vorhandensein von Amphibien zu überprüfen.

An folgenden Maststandorten ist eine Überprüfung durch die ökologische Baubegleitung notwendig: Mast A48, A49 und A55.

Die Auswahl der betroffenen Masten, Arbeitsräume und Zuwegungen basiert auf den mit 500 m gepufferten Stillgewässern im Vorhabensgebiet entlang der Trasse. Dabei wurden im Rahmen dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags jedoch nur die Stillgewässer und angrenzenden Landlebensräume einbezogen, die Anhang IV-Arten als Habitat dienen können. Da diese Arten höhere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen als Arten, die nicht dem Anhang IV angehören (im LBP berücksichtigt), können einige Stillgewässer aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden.

Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden. Werden Amphibienarten festgestellt, so erfolgt ein Absammeln und Umsetzen der Individuen (AV 6), um sicher zu stellen, dass sich keine Individuen während der Bautätigkeit im Baufeld aufhalten.

Erfolgt der Beginn der Baumaßnahmen bzw. die Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien, dann werden im Spätsommer in Bereichen, in denen Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen sollen (bei Mast A55), temporäre Schutzzäune (AV 4) installiert, um baubedingte Tötungen der vorkommenden Amphibien im Bereich der Gehölz-/Waldstandorte bzw. am Waldrand während der Winterruhe zu vermeiden. Amphibien können auf angren-

zende Habitate ausweichen. Nach der Errichtung ist eine Besatzkontrolle mit möglichem Umsetzen von Tieren durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich keine Individuen während der Winterruhe im Baufeld aufhalten (AV 4 und AV 6). Während der Fällung und Rodung der Bäume kann so eine Beeinträchtigung der Arten weitestgehend ausgeschlossen werden. Weiterhin wird eine Fällung der Gehölze in den potenziellen Winterlebensräumen mit der Motorsäge durchgeführt (kein Einsatz von Harvestern). Das Rücken des Stammholzes erfolgt dann im Mai, wobei ausschließlich Seilwinden zum Einsatz kommen dürfen. Während der Fällung und Rodung der Bäume kann so eine Beeinträchtigung der Arten ausgeschlossen werden.

AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen

Werden Amphibien im Bereich des Baufeldes festgestellt bzw. sind Vorkommen nicht auszuschließen (vgl. Maßnahme AV 3 und AV 6), so müssen zur Gewährleistung des kontinuierlichen Bauablaufs während der Wanderzeiten geeignete Maßnahmen in Form der Installation von temporären Schutzzäunen getroffen werden. Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Amphibien in das Baufeld. Gleichzeitig müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld oder den Zuwegungen in einen geeigneten Lebensraum der Umgebung umgesetzt werden (vgl. Maßnahme AV 6).

Eine baubedingte Gefährdung von Amphibienarten ist weiterhin dadurch zu vermeiden, dass ggf. erforderliche Baugruben während der Arbeitsruhe (Betonaushärtungszeit) gesichert sowie unmittelbar nach dem Bau wieder verschlossen werden. Durch die Anlage eines 50 cm hohen Amphibienschutzzaunes wird verhindert, dass die Tiere auf ihren Wanderungen in die offene Grube fallen und dort verenden bzw. gefressen werden.

AV 5 Prüfung der Gehölze auf Fledermausquartiere und Quartiere für Gehölzhöhlenbrüter und Gehölzrückschnitt

Abholzungen und Gehölzrückschnitte werden nur außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 30. September durchgeführt. Zu dieser Zeit hat sich der Großteil der Tiere in die Winterquartiere zurückgezogen. Altbäume mit entsprechenden fledermausrelevanten Strukturen stellen für einige Fledermausarten potenzielle Winterquartiere dar.

Im Falle der im Schutzstreifen festgestellten Höhlen-/Spaltenbäume bei Mast A37 und Mast A48 werden die Bäume so zurückgeschnitten, dass die Höhlen / Spalten erhalten bleiben. Der Rückschnitt erfolgt außerhalb der Brut- / bzw. Wochenstubenzeit. Der Rückschnitt der Höhlen-/Spaltenbäume erfolgt unter Aufsicht der Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V 9 im LBP).

Zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen sind die Höhlen-/Spaltenbäume bei Mast A37 und Mast A48 mit potenziellem Vorkommen von Winterquartieren nach Abschluss der Kernwochenstubenzeit der Fledermäuse nach dem 31. August endoskopisch auf Besatz zu kontrollieren. An besetzten Quartieren sind Reusen anzubringen, durch welche die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nicht besetzte Höhlen sind für die Dauer des Rückschnitts / der Bauausführung zu verschließen.

AV 6 Absammeln und Umsetzen von Amphibien

Die Maßnahme dient der Vermeidung von potenziellen Schädigungen oder Tötungen von Individuen der Artengruppe Amphibien. Da trotz der Installation von temporären Schutzzäunen (AV 3) oder anderer geeigneter Vergrümmungsmaßnahmen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass sich Individuen im Baufeld befinden, hat die ökologische Baubegleitung eine Kontrolle der jeweiligen Baufelder und Zuwegungen zu veranlassen und ggf. ein Absammeln und Umsetzen in naheliegende und geeignete Lebensräume zu beauftragen.

Eingriffe in Stillgewässer, die als Amphibienlebensräume dienen, sind entlang der Freileitung nicht vorgesehen. Jedoch kann es während der Aktivitätszeit der Amphibien im Umfeld der Gewässer und im Bereich von Wanderkorridoren zu Beeinträchtigungen kommen.

Bei dem Absammeln und Umsetzen der Individuen muss berücksichtigt werden, dass die Maßnahme möglichst vor Laichbeginn der Amphibien durchzuführen ist. Zu beachten ist, dass ein Absammeln jedoch nicht garantieren kann, dass die Individuen zu 100 % angetroffen und umgesetzt werden können. Durch die Anwendung der Maßnahmen kann aber eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Die Maßnahme ist – falls sie notwendig wird – von Experten durchzuführen und wird erst beendet, wenn nach einem längeren Zeitraum trotz geeigneter Witterung keine Individuen mehr aufgefunden werden. Der ökologischen Baubegleitung obliegt die Entscheidung über die Beendigung der Absammlung.

AV 7 Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge

Eine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube in Verlängerung des Zufahrtsweges zu Mast A55 ist wegen der dort vorkommenden Reptilienpopulation zu vermeiden.

Tabelle 9: Übersicht über die umzusetzenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen

| Nr. | Maßnahmen- Bezeichnung | Zeitlicher Ablauf (abhängig vom Beginn der Baumaßnahme) | | Mögliche Bau- zeiten |
|------|--|---|--|--|
| | | Abhängigkeit vom Beginn der Baumaßnahme | Zeitlicher Ablauf der Maßnahme | |
| AV 1 | Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse (Besatzkontrolle) | bei Beginn der Baumaßnahme zwischen dem 1. März und dem 31. August | vor der Einrichtung der Baustellenflächen | bei positiver Besatzkontrolle: 1. Oktober bis 28. Februar; bei negativer Besatzkontrolle: ganzjährig |
| AV 2 | Markierung der Erdseile zum Schutz der Avifauna | unabhängig vom Beginn der Baumaßnahme | nach Fertigstellung der Leitung | --- |
| AV 3 | Bauzeitenregelung Amphibien (Besatzkontrolle) | bei Beginn der Baumaßnahme während der Aktivitätszeit (1. März bis 31. Oktober) | Ende Februar: nach Aufstellen von Amphibienschutzsäunen (AV 4), vor der Baufeldfreimachung | ganzjährig |
| | | bei Beginn der Baumaßnahme während der Überwinterungszeit (1. November bis 28. Februar) | Ende August: nach Aufstellen von Amphibienschutzsäunen (AV 4), vor der Baufeldfreimachung | ganzjährig |
| AV 4 | Installation von | bei Beginn der Baumaß- | Mitte Februar: vor der | ganzjährig |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|----------------------------|
| | temporären Schutzzäunen | nahme während der Aktivitätszeit (1. März bis 31. Oktober) | Baufeldfreimachung | |
| | | bei Beginn der Baumaßnahme während der Überwinterungszeit (1. November bis 28. Februar) | Mitte August: vor der Baufeldfreimachung | ganzjährig |
| AV 5 | Prüfung der Gehölze auf Fledermausquartiere und Quartiere für Gehölzhöhlenbrüter | unabhängig vom Beginn der Baumaßnahme | nach Abschluss der Kernwochenstubezeit der Fledermäuse, d.h. nach dem 31. August | ganzjährig |
| | Gehölzrückschnitt | unabhängig vom Beginn der Baumaßnahme | in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar | 1. Oktober bis 28. Februar |
| AV 6 | Absammeln und Umsetzen von Amphibien | bei Beginn der Baumaßnahme während der Aktivitätszeit (1. März bis 31. Oktober) | Ende Februar: nach Aufstellen von Amphibienschutzgittern (AV 4) und positiver Besatzkontrolle (AV 3), vor der Baufeldfreimachung | ganzjährig |
| | | bei Beginn der Baumaßnahme während der Überwinterungszeit (1. November bis 28. Februar) | Ende August: nach Aufstellen von Amphibienschutzgittern (AV 4) und positiver Besatzkontrolle (AV 3), vor der Baufeldfreimachung | ganzjährig |
| AV 7 | Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge | unabhängig vom Beginn der Baumaßnahme | --- | ganzjährig |

9 KONFLIKTANALYSE

Die Darstellung möglicher Betroffenheiten der einzelnen Artengruppen durch das beantragte Vorhaben im Rahmen der Relevanzprüfung hat gezeigt, dass bauzeitliche und anlagebedingte Projektwirkungen für Brutvögel und Nahrungsgäste/ Durchzügler, Fledermäuse, Amphibien sowie Zauneidechse nicht auszuschließen sind. Für die genannten Arten und Artengruppen wird nachfolgend geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das geplante Vorhaben eintreten können. Die Ergebnisse sind in den Formblättern dargestellt und in den folgenden Kapiteln zusammenfassend wiedergegeben.

Die folgende Übersicht zeigt die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (V) auf. Diese kommen auch der Minimierung möglicher Verbotsstatbestände der Anhang IV-Arten sowie Europäischen Vogelarten zugute. Die entsprechenden Maßnahmen sind nachfolgend mit aufgeführt, eine detaillierte Erläuterung der Maßnahmen ist dem LBP, Kapitel 6, Anlage 04-2-1 der Planfeststellungsunterlage zu entnehmen.

Die nachfolgende Konfliktanalyse erfolgt unter Berücksichtigung der im LBP formulierten schutzgutbezogenen Vermeidungsmaßnahmen.

Tabelle 10: Schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahmen aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan

| Nr. | Maßnahme |
|-------|---|
| V 8 | Keine Inanspruchnahme angrenzender Biotope / Pflanzen über das erforderliche Maß hinaus |
| V 9 | Ökologische Baubegleitung |
| V 10 | Gehölz- und Biotopschutz / Tabuflächen |
| WV 11 | Schutzmaßnahmen bei erforderlicher Wasserhaltung während der Bauphase |
| BV 12 | Bodenkundliche Baubegleitung |
| BV 13 | Vermeidung von Bodenverdichtungen |
| BV 14 | Schonender Umgang mit Boden |
| BV 15 | Verhinderung des Eindringens von Betriebs- und Schadstoffen in Boden und Wasser |

Die aufgeführten Maßnahmen werden um artenschutzrechtliche Maßnahmen (V, s. Kapitel 8.1) ergänzt, die dazu dienen, einer Betroffenheit der für die saP planungsrelevanten Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie entgegenzuwirken. Mit diesen soll erreicht werden, dass vorhabenbedingt keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der jeweiligen Arten bzw. Populationen eintreten.

9.1 Amphibien

Formblätter Amphibien

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V-2 (s. Tabelle 2) Bayern: 1-2 (s. Tabelle 2)

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

In Bayern ist die Gelbbauchunke zwar noch verbreitet, die Bestände gehen allerdings bayernweit stark zurück. Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neuen Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkrautung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. (BayLfU 2018)

Die Kreuzkröte ist eine klassische Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden. Sie besiedelt u. a. Lebensräume, die offene, vegetationsarme bis -freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten sowie kleine und nahezu unbewachsene, temporäre Gewässer mit Flachufern besitzen.

Zum Laichen bevorzugt die Art eindeutig ephemere fischfreie und sonnige Gewässer, meist flache Pfützen und Tümpel ohne oder nur mit spärlichem Pflanzenbewuchs, aber auch größere Gewässer, wenn sie ähnliche Flachwasserzonen aufweisen und fischfrei sind. (BayLfU 2018).

Die Wechselkröte ist eine Steppenart, die durch eine enge Bindung an trocken-warme Landschaften mit geringer Walddichte und geringen jährlichen Niederschlägen an Trockenheit und Wärme (aber auch Kälte) gut angepasst ist. Die Art bevorzugt offene, sonnenexponierte Lebensräume mit lückiger, niederwüchsiger Vegetation und grabfähigen Böden. Heute bewohnt sie u. a. Abbaustellen (v. a. Kies- und Sandgruben), trockene Ruderalflächen in früher Sukzession und auch Äcker.

Als Laichgewässer dienen der Pionierart verschiedenste stark sonnenexponierte, vegetationsarme, fischfreie, meist flache Stillgewässer (oder zumindest mit Flachufern). (BayLfU 2018).

Die Knoblauchkröte gilt als ursprünglich Steppen-bewohnende Art und präferiert offene Lebensräume mit lockerem, grabfähigen Böden. Als heute typischer Kulturfolger nutzt sie daher vorwiegend landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Gebiete oder Sandgruben. Zur Fortpflanzung wird ein breites Spektrum an Gewässern aufgesucht – vorausgesetzt, sie sind ausreichend besonnt. Wichtig ist auch ein ausgeprägter Sumpf- und Wasserpflanzenbewuchs zur Befestigung der Laichschnüre. Weiterhin werden, wenn vorhanden, nährstoffreiche Gewässer bevorzugt. Als Larvalgewässer dienen beispielsweise Weiher, Teiche, Sölle, Altarme, Druckwassertümpel oder Überschwemmungsflächen (BfN 2012a). Die zunehmende Zerschneidung der Lebensräume ist ein wichtiger Gefährdungsfaktor.

Lokale Population:

Vorkommen von Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte und Knoblauchkröte können im Untersuchungsgebiet im Bereich der ehemaligen Sandgrube bei Mast A55 nur als potenziell angenommen werden.

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

Es befinden sich keine Laichgewässer von Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte und Knoblauchkröte im Bereich der geplanten Baustellenflächen und Zuwegungen. Trotz baubedingter Gehölzverluste im Bereich von Mast A55 (angrenzend an die ehemalige Sandgrube, die den Amphibienarten als Winterlebensraum dienen können, findet eine Verbotsverletzung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht statt, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Ende der Bauzeit wiederhergestellt. (vgl. Maßnahme W 3 im LBP, Anlage 04-2 der Planfeststellungsunterlage).

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust oder Schädigung von Fortpflanzungs-, Ruhestätten) wird somit nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

In Bezug auf das beantragte Vorhaben ist eine baubedingte Tötung der potenziell vorkommenden Amphibienarten (Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte und Knoblauchkröte) während ihrer Wanderungszeiten sowie im Bereich der Sommerlebensräume und Winterquartiere im Zuge der Baufeldfreimachung bei Mast A55 möglich. Da eine bauzeitlich zu nutzende Zuwegung nahe der ehemaligen Sandgrube vorbeiführt und möglicherweise häufig zu Zeitpunkten befahren wird, an dem die jungen Amphibien (Hüpfertiere) das Gewässer gerade verlassen oder zu den Wanderungszeiten, könnten durch Baufahrzeugbetrieb oder die Anlage der Baustraße viele (Jung-) Tiere getötet werden.

Baubedingte Tötungen bei Mast A55 sind im Bereich der Arbeitsräume, Zuwegungen und Provisorien potenziell möglich.

Es sind folgende Bauzeitenregelungen für die Art erforderlich (AV 3): Sollte der Beginn der Baumaßnahmen schon während der Aktivitätszeit notwendig sein, so müssen geeignete Maßnahmen in Form der Installation von temporären Schutzzäunen (AV 4) getroffen werden. Diese werden vor Baubeginn um die Baustellenflächen und –zufahrten aufgestellt. Zudem hat die ökologische Baubegleitung nach dem Aufstellen der Schutzzäune eine Kontrolle der jeweiligen Baufelder und Zuwegungen zu veranlassen und ggf. ein Absammeln und Umsetzen in naheliegende und geeignete Lebensräume zu beauftragen.

Bei dem Absammeln und Umsetzen der Individuen muss berücksichtigt werden, dass die Maßnahme möglichst vor Laichbeginn durchzuführen ist. Somit kann verhindert werden, dass Entwicklungsformen der Amphibienart getötet oder beschädigt werden. Zu beachten ist, dass ein Absammeln jedoch nicht garantieren kann, dass die Individuen zu 100 % angetroffen und umgesetzt werden können. Durch die Anwendung der Maßnahmen kann aber eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Zudem ist eine baubedingte Gefährdung der Amphibienarten weiterhin dadurch zu vermeiden, dass ggf. erforderliche Baugruben während der Arbeitsruhe (Betonahärtungszeit) gesichert sowie unmittelbar nach dem Bau wieder verschlossen werden. Durch die Anlage eines 50 cm hohen Kleintierschutzzäunes (vgl. AV 4) wird verhindert, dass die Tiere auf ihren Wanderungen in die offene Grube fallen und dort verenden bzw. gefressen werden.

Erfolgt der Beginn der Baumaßnahmen bzw. die Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien, dann werden im Spätsommer in den Bereichen, in denen Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen sollen, temporäre Schutzzäune (AV 4) installiert, um baubedingte Tötungen der vorkommenden Amphibien im Bereich der Gehölz-/Waldstandorte bzw. am Waldrand während der Winterruhe zu vermeiden. Somit kann erreicht werden, dass Amphibien nicht in die Bereiche der Baufeldfreimachungen einwandern und vor dem Bezug der Winterquartiere auf angrenzende Habitate ausweichen müssen. Nach der Errichtung ist eine Besatzkontrolle mit möglichem Umsetzen von Tieren durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich keine Individuen während der Winterruhe im Baufeld des Mastes A 55 aufhalten (V 9). Weiterhin wird eine Fällung der Gehölze in den potenziellen Winterlebensräumen mit der Motorsäge durchgeführt (kein Einsatz von Harvestern). Das Rücken des Stammholzes erfolgt dann im Mai, wobei ausschließlich Seilwinden zum Einsatz kommen dürfen. Während der Fällung und Rodung der Bäume kann so eine Beeinträchtigung von trotz der Maßnahme AV 4 und V 9 eventuell im Baufeld verbliebenen Individuen ausgeschlossen werden.

Laichgewässer in Form von Stillgewässern werden durch das Vorhaben im Zuge der Baufeldfreimachung und einer damit verbundenen möglichen Tötung von Individuen nicht in Anspruch genommen.

Durch ein ggf. notwendiges Fangen und Umsetzen der Individuen in geeignete Lebensräume im räumlichen Zusammenhang ist das Handeln der Tiere erforderlich. Da es sich hierbei um eine Schutzmaßnahme handelt, die die Reduzierung der vorhabenbedingten Tötungsgefahr zum Ziel hat, wird unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG, der Verbotstatbestand bezüglich des Verstoßes gegen das Verbot des Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Obwohl ein Verletzen und Töten nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, tritt unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht ein. Das Tötungsrisiko wird nicht in signifikanter Weise erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 3 Bauzeitenregelung Amphibien
 - Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen
 - Maßnahme AV 6 Absammeln und Umsetzen von Amphibien
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Anlagebedingte Störungen sind nicht zu erwarten. Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber Lärm und Erschütterungen auszuschließen. Auch die Balzrufe während der Paarungszeit unterliegen keinen bauzeitlichen Störungen, da die Arten erst mit Beginn der Dämmerung mit ihren Balzrufen beginnen. Unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen AV 3, AV 4, V 9 und ggf. AV 6 kann eine erhebliche Störung während der sensiblen Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausgeschlossen werden.

Ein mögliches Abfangen und Umsetzen ist vor der Laichzeit der Arten durchzuführen, sodass sich somit keine erhebliche Störung für die Artengruppe ergeben kann. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht. Betriebsbedingte Störungen für Amphibien gehen von dem Vorhaben nicht aus.

Zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) wird es daher nicht kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 3 Bauzeitenregelung Amphibien
 - Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen
 - Maßnahme AV 6 Absammeln und Umsetzen von Amphibien
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammolch (*Triturus cristatus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V-3 (s. Tabelle 2) Bayern: 2 (s. Tabelle 2)

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Ein Laubfrosch-Lebensraum ist ein Biotopkomplex aus drei Teiljahreslebensräumen: Ruf- und Laichgewässer, terrestrisches Umland (Sommerlebensraum) und Winterquartier. Schon der Aktionsradius um das Laichgewässer herum beträgt bis zu 2 km. Als Grundlage für ihre Wanderungen sind Wanderkorridore wie Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland von essenzieller Bedeutung. Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Die Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand. Laichgewässer sollten gut besonnt und sommerwarm sein, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest Flachufer besitzen. Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Ablachen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen (bis in die Kronenregion hinein). Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf (BayLfU 2018).

In Bayern gehört der Kammolch zu den seltenen Amphibienarten. Der Kammolch hält sich lange im Wasser auf. Er nutzt dabei ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, von Weihern in verschiedensten Abbaustellen über Teiche und Regenrückhaltebecken bis hin zu Altwässern, Gräben und Weihern in Auen. Optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhaufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteiler oder Totholz. (BayLfU 2018)

Lokale Population:

Ein Vorkommen des Laubfrosches und des Kammolches kann im Untersuchungsgebiet nur als potenziell angenommen werden. Denkbar sind Vorkommen im Bereich der Glonn zwischen Mast A48 und Mast A49.

Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammolch (*Triturus cristatus*)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (i.V.m. Abs. 5) BNatSchG**

Es befinden sich keine Laichgewässer von der Amphibienarten Laubfrosch und Kammolch im Bereich der geplanten Baustellenflächen und Zuwegungen bei Mast A48 und A49. Gehölzstrukturen, die beiden Arten als Winterlebensraum sowie dem Laubfrosch auch als Sommerlebensraum dienen können, werden nicht durch die Planung beeinträchtigt. Trotz baubedingter Inanspruchnahme von Sommerlebensräumen (artenreiches Extensivgrünland) durch Baustellenflächen von Mast A48 und des Provisoriums zwischen Mast A48 und A49 findet eine Verbotverletzung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht statt, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Ende der Bauzeit wiederhergestellt (vgl. Maßnahme W 3 im LBP, Anlage 04-2 der Planfeststellungsunterlage).

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust oder Schädigung von Fortpflanzungs-, Ruhestätten) wird somit nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

In Bezug auf das beantragte Vorhaben ist eine baubedingte Tötung der potenziell vorkommenden Amphibienarten (Laubfrosch, Kammolch) während ihrer Wanderungszeiten sowie im Bereich der Sommerlebensräume im Zuge der Baufeldfreimachung zwischen Mast A48 und A49 möglich. Da ~~Führen~~ eine bauzeitlich zu nutzende Zuwegung nahe des geschützten Biotops vorbeiführt und möglicherweise häufig zu Zeitpunkten befahren wird, an dem die jungen Amphibien (Hüpfertlinge) das Gewässer gerade verlassen oder zu den Wanderungszeiten, könnten durch Baufahrzeugbetrieb oder die Anlage der Baustraße viele (Jung-) Tiere getötet werden.

Baubedingte Tötungen zwischen Mast A48 und A49 sind im Bereich der Arbeitsräume, Zuwegungen und Provisorien potenziell möglich.

Es sind folgende Bauzeitenregelungen für die Art erforderlich (AV 3): Sollte der Beginn der Baumaßnahmen schon während der Aktivitätszeit notwendig sein, so müssen geeignete Maßnahmen in Form der Installation von temporären Schutzzäunen (AV 4) getroffen werden. Diese werden vor Baubeginn um die Baustellenflächen und –zufahrten aufgestellt. Zudem hat die ökologische Baubegleitung nach dem Aufstellen der Schutzzäune eine Kontrolle der jeweiligen Baufelder und Zuwegungen zu veranlassen und ggf. ein Absammeln und Umsetzen in naheliegende und geeignete Lebensräume zu beauftragen.

Bei dem Absammeln und Umsetzen der Individuen muss berücksichtigt werden, dass die Maßnahme möglichst vor Laichbeginn durchzuführen ist. Somit kann verhindert werden, dass Entwicklungsformen der Amphibienart getötet oder beschädigt werden. Zu beachten ist, dass ein Absammeln jedoch nicht garantieren kann, dass die Individuen zu 100 % angetroffen und umgesetzt werden können. Durch die Anwendung der Maßnahmen kann aber eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Zudem ist eine baubedingte Gefährdung der Amphibienarten weiterhin dadurch zu vermeiden, dass ggf. erforderliche Baugruben während der Arbeitsruhe (Betonhärtungszeit) gesichert sowie unmittelbar nach dem Bau wieder verschlossen werden. Durch die Anlage eines 50 cm hohen Kleintierschutzzäunes (vgl. AV 4) wird verhindert, dass die Tiere auf ihren Wanderungen in die offene Grube fallen und dort verenden bzw. gefressen werden.

Laichgewässer in Form von Stillgewässern werden durch das Vorhaben im Zuge der Baufeldfreimachung und einer damit verbundenen möglichen Tötung von Individuen nicht in Anspruch genommen.

Durch ein ggf. notwendiges Fangen und Umsetzen der Individuen in geeignete Lebensräume im räumlichen Zusammenhang ist das Händeln der Tiere erforderlich. Da es sich hierbei um eine Schutzmaßnahme handelt, die die Reduzierung der vorhabenbedingten Tötungsgefahr zum Ziel hat, wird unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG, der Verbotstatbestand bezüglich des Verstoßes gegen das Verbot des Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Obwohl ein Verletzen und Töten nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, tritt unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht ein. Das Tötungsrisiko wird nicht in signifikanter Weise erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Maßnahme AV 3 Bauzeitenregelung Amphibien
- Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen
- Maßnahme AV 6 Absammeln und Umsetzen von Amphibien

Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammolch (*Triturus cristatus*)

- Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Anlagebedingte Störungen sind nicht zu erwarten. Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber Lärm und Erschütterungen auszuschließen. Auch die Balzrufe während der Paarungszeit unterliegen keinen bauzeitlichen Störungen, da die Arten erst mit Beginn der Dämmerung mit ihren Balzrufen beginnen. Unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen AV 3, AV 4, V 9 und ggf. AV 6 kann eine erhebliche Störung während der sensiblen Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausgeschlossen werden.

Ein mögliches Abfangen und Umsetzen ist vor der Laichzeit der Arten durchzuführen, sodass sich somit keine erhebliche Störung für die Artengruppe ergeben kann. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht. Betriebsbedingte Störungen für Amphibien gehen von dem Vorhaben nicht aus.

Zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) wird es daher nicht kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 3 Bauzeitenregelung Amphibien
 - Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen
 - Maßnahme AV 6 Absammeln und Umsetzen von Amphibien
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

9.2 Reptilien

Formblätter Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns (kontinentale biogeografische Region)**:

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Bayern ist von der Zauneidechse bis in den alpinen Bereich noch annähernd flächendeckend besiedelt. Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen. (BayLfU 2017a)

Als Winterquartiere zählen natürliche Hohlräume, Baue von Kleinsäugetieren und offene sonnenexponierte Böschungen (Blanke 2004).

Lokale Population:

Zauneidechsen wurden im Rahmen der eigenen Untersuchung zu dem Vorhaben in 2017 als Zufallsfunde in der ehemaligen Sandgrube nördlich von Sittenbach erfasst.

Die Artenschutzkartierung Bayern enthält keine Fundpunkte für die Art im Bereich des Vorhabens (BayLfU ASK 2016).

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

Eine Verbotverletzung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG findet nicht statt, da mit der im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahme AV 7 "Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge" gewährleistet wird, dass Habitate der Zauneidechse nicht geschädigt werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen
 - Maßnahme AV 7 Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

In Bezug auf das beantragte Vorhaben ist eine baubedingte Tötung oder Beschädigung von Individuen oder Gelegen der Zauneidechse bei Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen AV 4 "Installation von temporären Schutzzäunen" und AV 7 "Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge" nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen
 - Maßnahme AV 7 Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Im Bereich der ehemaligen Kiesgrube sind aufgrund der konfliktvermeidenden Maßnahmen AV 4 "Installation von temporären Schutzzäunen" und AV 7 "Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge" nicht zu erwarten. Zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) wird es daher nicht kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 7 Keine Befahrung der ehemaligen Kiesgrube durch Baufahrzeuge

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

9.3 Säugetiere

Formblatt Fledermäuse

Gehölbewohnende Fledermausarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: *-2 (s. Tabelle 4) Bayern: *-2 (s. Tabelle 4)

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Braune Langohr gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Ab Anfang April werden die Sommerquartiere bezogen, welche sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen zu finden sind. Die Winterquartiere sind unterirdische Quartiere aller Kategorien: neben Höhlen, Stollen, Kasematten und großen Kellern kommen auch kleinräumige Lagerkeller in Frage. Die Tiere gelten jedoch auch als sehr kälteresistent und verbringen einen Großteil des Winters vermutlich in Baumhöhlen, Felsspalten oder in Gebäudequartieren. Die Tiere sind sehr ortstreu und es sind nur wenige Fälle von Wanderungen über 50 km bekannt geworden. (BayLfU 2017a)

Die Fransenfledermaus ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt. Als Winterquartiere dienen unterirdische Höhlen, Stollen oder Keller, in denen eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-8°C herrschen. Zwischen Sommer- und Winterlebensraum finden i. d. R. nur kürzere Wanderungen unter 40 km statt. (BayLfU 2017a)

Lebensraum des Großen Abendseglers sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen. Als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen). Diese können auch Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere sein. (BayLfU 2017a)

Der Kleinabendsegler ist eine typische Wald- und Baumfledermaus. Hierbei dienen ihm wiederum besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil als Lebensraum. Als Quartiere dienen den Tieren Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäume, wobei Astlöcher aber auch Stammrisse bezogen werden. Gebäudequartiere sind in Bayern sehr selten. Auch bei den Paarungsquartieren im August und September werden Wälder und Parkanlagen mit hohem Laubholzanteil als Lebensräume bevorzugt. (BayLfU 2017a)

Die Rauhauffledermaus ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren in waldreicher Umgebung siedelt. In Bayern scheint dabei die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern eine große Rolle zu spielen. Natürliche Wochenstubenquartiere befinden sich in Bäumen, in denen Kolonien spaltenartige Höhlungen beziehen, z. B. durch Blitzschlag entstandene Aufrisshöhlen. Auch die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren befinden sich in und an Bäumen. Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht. Die Orientierung erfolgt innerhalb wie außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie z. B. Waldwegen, Waldrändern und Schneisen. Quartier und Jagdgebiete können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen (bis 6,5 km). (BayLfU 2017a)

Die Wasserfledermaus ist überwiegend eine Waldfledermaus. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Hauptjagdgebiete sind langsam fließende oder stehende Gewässer, an denen sie dicht über der Wasseroberfläche in einer Höhe von etwa 30 cm schnell und wendig feste Bahnen zieht und dabei Insekten an oder auf der Wasseroberfläche mit ihren großen Füßen ergreifen kann. Koloniequartiere befinden sich bevorzugt in Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen). Zur Überwindung größerer Entfernungen werden ausgeprägte Flugstraßen entlang von Vegetationsleitlinien genutzt. Geeignete Winterquartiere sind v. a. feuchte und relativ warme Orte wie Keller, Höhlen und Stollen. Die Wasserfledermaus wird als relativ ortstreu Art angesehen. Zwischen Winter- und Sommerquartiere liegen meistens nicht mehr als 100 km. (BayLfU 2017a)

Gehölbewohnende Fledermausarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Raufhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Lokale Population:

Ein Vorkommen der Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Raufhautfledermaus und Wasserfledermaus kann im Untersuchungsgebiet als potenziell angenommen werden.

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

Bei den Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Raufhautfledermaus und Wasserfledermaus handelt es sich um waldbewohnende Arten, die Laub- und Mischwälder bevorzugen. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen den Arten Laubbäume mit unterschiedlichen Höhlenstrukturen (Spechtlöcher, Spalten, Astlöcher, Stammrisse). Die Arten Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Raufhautfledermaus nutzen Baumhöhlen auch als Winterquartiere. Infolge der erforderlichen bau- und anlagebedingten Beseitigung von Gehölzen kann es zum Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Im Falle der im Schutzstreifen festgestellten Höhlen-/Spaltenbäume bei Mast A 37 und Mast A48 werden die Bäume so zurückgeschnitten, dass die Höhlen / Spalten erhalten bleiben. Der Rückschnitt erfolgt außerhalb der Brut- bzw. Wochenstubenzeit. Der Rückschnitt der Höhlen-/Spaltenbäume erfolgt unter Aufsicht der Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V 9 im LBP).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 5 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Für das geplante Vorhaben ist es erforderlich, innerhalb einer Reihe von Arbeitsräumen und Spannfeldern Gehölze zu beseitigen bzw. rückzuschneiden. Die Betroffenheit auch älterer Gehölze, die durch ein mögliches Vorhandensein von Spalten und Höhlen eine potenzielle Eignung als Tagesverstecke, Balzquartiere und/oder Wochenstuben oder Winterquartiere (nur für Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Raufhautfledermaus) aufweisen, ist nicht auszuschließen. So kann es im Zuge eines Gehölzrückschnitts (eine Fällung wird ausgeschlossen) im Falle eines Besatzes durch Fledermäuse zu einer Verletzung oder Tötung von Einzelindividuen kommen.

Generell wird mit der Maßnahme AV 1 sichergestellt, dass Gehölzrückschnitte nur außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 30. September erfolgen. Zu dieser Zeit hat sich der Großteil der Tiere in die Winterquartiere zurückgezogen, wobei lediglich die Arten Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Raufhautfledermaus Höhlenstrukturen in Bäumen als Winterquartier nutzen. Für die Arten Fransenfledermaus und Wasserfledermaus können Beeinträchtigungen durch Gehölzrückschnitte im Winter somit ausgeschlossen werden. Im Voraus ist durch die ökologische Baubegleitung (V 9) eine endoskopische Kontrolle der zurück zu schneidenden bzw. zu kappenden Quartierbäume und ggf. weiterer geeigneter Habitatbäume zur Tages- und zur Nachtzeit durchzuführen.

Wird eine Nutzung durch Fledermäuse festgestellt, sind Reusen anzubringen, durch welche die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Nicht besetzte Höhlen sind zu verschließen. Nach Greifen der Maßnahme kann der Rückschnitt / die Kappung vorgenommen werden.

Die genaue Vorgehensweise der Besatzkontrollen kann der Maßnahmenbeschreibung zu AV 5 im Kapitel 8.1 entnommen werden.

Wie in Kapitel 7.2.1 erläutert sind Verletzungen und Tötungen in Folge von Kollisionen mit den Freileitungen nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen bei der Baufeldfreimachung ist ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme AV 5 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gehölbewohnende Fledermausarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einer Fledermauspopulation zur Folge haben, liegen vor, wenn der Fortpflanzungserfolg durch Störungen in den Wochenstuben gefährdet ist; die Störungen in den Paarungsquartieren zu einem Einbruch der Fortpflanzung führen; die Tiere während der Wochenstubenzeit nicht mehr im notwendigen Maße Nahrung erbeuten können; die Störungen in Winterquartieren dazu führen, dass die Population erheblich dezimiert wird.

Aufgrund der räumlich wie zeitlich begrenzten Bauweise kann eine erhebliche artspezifische Störung in der Paarungs- und Wochenstubenzeit, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, ausgeschlossen werden. Negative vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg sind nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die von der Baustellenfreimachung und Gehölzrückschnitten betroffene Wirkbereiche keine essenziellen Lebensräume für den Beuteerwerb der Art im Gebiet sind, zumal es sich entlang der Freileitungstrasse um sukzessiv vorschreitende Bauarbeiten handelt. Somit stehen weiterhin genügend Ausweichräume für die nächtlichen Jagdflüge zur Verfügung. Dies gilt für lokale Populationen genauso, wie für durchziehende Tiere.

Durch die Maßnahme AV 5 kann ausgeschlossen werden, dass Winterquartiere der Arten Fransenfledermaus und Wasserfledermaus im Baufeld beeinträchtigt werden. Somit ist eine Störung in Winterquartieren nicht einschlägig.

Es ist ebenfalls verboten, Fledermausarten während ihrer Wanderungszeiten erheblich zu stören. Vom Vorhaben gehen jedoch keine Wirkungen aus, die zu einer erheblichen Störung während der Wanderungszeiten führen würden.

Auch Störungen, etwa durch baubedingte Lärmemissionen, sind nicht zu erwarten. So werden Fledermäuse erst mit Sonnenuntergang aktiv und fliegen in der späten Dämmerung auf Beutefang. Sie stoßen dabei hochfrequente Laute aus und können aufgrund der zurückgeworfenen Schwingungen sowohl die Existenz eines Gegenstandes als auch die Richtung und Entfernung zu ihm erfassen sowie ihre Beute orten. Da zu dieser Zeit die Bautätigkeiten ruhen, ist nicht mit einer Beeinträchtigung dieses Echoortungssystems der Fledermäuse durch Baulärm (Maskierungseffekte) zu rechnen. Durch die Bauzeitenbeschränkung (AV 1) in Verbindung mit der Maßnahme AV 5 ist bereits aufgrund der zeitlichen Vorgaben eine direkte Betroffenheit durch Inanspruchnahme und mögliche Lärmbeeinträchtigung von Wochenstuben, die in den Sommermonaten bezogen werden, im weiteren Umfeld der Trasse nicht gegeben.

Dauerhafte Störungen, die aus der Anlage oder dem Betrieb der Freileitung resultieren, sind für die Artengruppe der Fledermäuse nicht zu verzeichnen. Da es sich grundsätzlich um einen Ersatzneubau handelt, treten trotz der Änderungen am Mastbild (Erhöhung der Masten und zusätzliches Leitungsseil) keine erheblichen Beeinträchtigungen ein.

Das Eintreten einer erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht zu konstatieren.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme AV 5 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

9.4 Brutvögel

Es folgt eine alphabetische Abhandlung der nachgewiesenen Brutvogelarten in Form der Formblätter.

Formblätter Brutvögel

Blässhuhn (*Fulica atra*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: *

Bayern: *

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

nicht genannt

Hauptsächlich werden vom Blässhuhn größere Gewässer wie Seen, Abtragungsgewässer, Stauseen, Altarme, Teiche, Tongruben, Torfstiche und Rieselfelder besiedelt, die zumindest etwas Ufervegetation aufweisen. Auch langsam fließende Gewässer, Vorfluter, größere Gräben, Kolke und große Blänken in Feuchtwiesen werden als Brutgewässer genutzt. Das Nest wird im Wasser am Rande von Röhricht, an ins Wasser ragenden Zweigen oder Baumstämmen, auf untiefen Stellen oder auf Schwimmblattpflanzen gebaut. Gewässer mit starken Wasserstandsschwankungen werden nach Möglichkeit gemieden. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Im Rahmen der faunistischen Erhebung konnten zwei Brutpaare des Blässhuhns im Bereich des Mastes A33 festgestellt werden.

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

Die Brutplätze des Blässhuhns befinden sich östlich des Mastes A33 am Rand eines Stillgewässers, in einem Abstand von 125-250 m zu den Baustellenflächen. Somit liegt keine direkte Betroffenheit durch die Zerstörung der Brutplätze vor. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Bereich um Mast A33 (stark verändertes Fließgewässer, mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland) ebenfalls von der Art als Lebensraum genutzt wird. Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 (Ökologische Baubegleitung) in Verbindung mit V 10 (Gehölz- und Biotopsschutz/Tabuflächen) ist vorgesehen, vorhandene Gewässer und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume bodenbrütender Vogelarten vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt. Gewässerbegleitende Vegetation wird vorhabenbedingt nicht im erheblichen Umfang in Anspruch genommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
 - Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopsschutz/Tabuflächen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Blässhuhn (*Fulica atra*)

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

Eine Tötung von Individuen kann mit Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan ausgeschlossen werden (Maßnahme AV 1).

Die im Gebiet nachgewiesene Art weist laut Bernotat & Dierschke 2016 eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf. In Verbindung mit dem mittleren konstellationsspezifischen Risiko ergibt sich grundsätzlich für diese Art kein erhebliches Verletzungs- und Tötungsrisiko durch das Vorhaben.

Weiterhin wird eine Einflussnahme des Vorhabens durch die Maßnahme AV 1 auf ein Minimum gemindert, da während der Sommermonate keine Eingriffe in Vegetationsbestände vorgenommen werden. Unter Berücksichtigung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, der Gewöhnungserscheinungen, die die Art als Standvogel gegenüber Freileitungen aufweisen, des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung), des vorgesehenen Rückbau der vorhandenen Freileitung sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan (AV 1) auszuschließen. Zudem handelt es sich bei dem Blässhuhn um eine ungefährdete Art, die häufig in Siedlungsbereichen vorkommt und an anthropogene Störungen gewöhnt ist.

Aufgrund der Vorbelastung und den nicht grundlegend veränderten Lebensraumbedingungen ergeben sich keine erheblichen Störwirkungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Durch das geplante Vorhaben kommt es in Verbindung mit dem Rückbau lediglich zu einer Verschiebung der strukturellen Meidebereiche. Die sich ändernde Masthöhe ist nicht geeignet, erhebliche Störungen bezüglich der Artengruppe auszulösen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Dohle (*Coleus monedula*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: *

Bayern: V

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

ungünstig-schlecht

Die Dohle ist in Bayern lückig verbreitet und steht auf der Vorwarnliste. Brutplätze finden sich vorwiegend in Siedlungen an hohen Gebäuden, an Türmen und an Felsen. Als Nahrungshabitat nutzt die Art offene Flächen, wie extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen aber auch Mülldeponien oder Äcker. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Im Rahmen der faunistischen Erhebung konnten 3 Brutpaare der Dohle im Bereich eines landwirtschaftlich genutztes Hofes ca. 580 m entfernt, östlich von Mast A48 festgestellt werden. Darüber hinaus wurden insgesamt 16 Individuen als Nahrungsgäste im Bereich des Mast A50 nachgewiesen.

Dohle (*Coleus monedula*)**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (i.V.m. Abs. 5) BNatSchG**

Die Brutplätze der Dohle innerhalb der Hofstelle werden nicht durch die Planung beeinträchtigt. Da die Art den Trassenbereich nur zur Nahrungssuche aufsucht, kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Da die genannte Art den Trassenbereich nur zur Nahrungssuche aufsucht, keine erhöhte Kollisionsgefahr mit Freileitungen aufweist und sich im direkten Baufeld keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden, ist eine mögliche baubedingte Tötung von Individuen (v. a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern nicht gegeben. Daher ist für die Dohle kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Gegebenenfalls auftretende bauzeitliche Störungen der Arten während der Nahrungssuche sind zeitlich und räumlich begrenzt und haben keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Gebäudebrüter. Zudem gelten Dohlen als eher unempfindlich gegenüber anthropogenen Störungen, da sie sich häufig in Siedlungsbereichen aufhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 3

Bayern: 3

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):
ungünstig-schlecht

Die Feldlerche ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet, weist allerdings u.a. Lücken in den großen Waldgebieten des ostbayerischen Grenzgebirges und in einigen Mittelgebirgen Nordbayerns auf. Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Auch in Bayern bevorzugt die Feldlerche daher ab Juli Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Entlang der Trasse wurden drei Brutpaare der Feldlerche im Bereich der Maste A36, A37 und A42 nachgewiesen.

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

Die drei nachgewiesenen Brutreviere der Feldlerche befinden sich nicht unmittelbar in den Eingriffsbereichen. Ein Brutrevier liegt 104 m entfernt von Mast A36, zwei weitere einmal 80 m entfernt von Mast A37 und einmal 140 m entfernt von Mast A42. Somit kann eine direkte Betroffenheit durch die Zerstörung von Brutplätzen ausgeschlossen werden. Um eine Beschädigung von aktuell besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Bauausführung außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. nach der Durchführung einer Baufeldinspektion.

Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 (Ökologische Baubegleitung) in Verbindung mit V 10 (Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen) ist vorgesehen, vorhandenes Grünland und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume der bodenbrütenden Feldlerche vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben lediglich um einen Ersatzneubau innerhalb der bestehenden Trasse handelt (Vorbelastung), kommt es durch das Vorhaben nicht zu einer anlagebedingten Neubelastung der Lebensräume der Feldlerche.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
 - Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Baufeldfreimachung (Vegetationsbeseitigung, Abschieben von Oberboden o. ä.) erfolgt außerhalb der Brutzeit bzw. nach Durchführung einer Baufeldinspektion, um eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen der Art zu vermeiden (AV 1).

Unter Berücksichtigung der geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, der Gewöhnungerscheinungen, die die Brutvögel gegenüber Freileitungen aufweisen, des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung), des vorgesehenen Rückbaus der vorhandenen Freileitung sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Um baubedingte Störungen zu vermeiden, wird eine entsprechende artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme formuliert: eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan auszuschließen (Maßnahme AV 1). Durch die Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V 9 im LBP) bzw. die Bauzeitenregelung für Vögel (AV 1) wird sichergestellt, dass es durch die Bauarbeiten nicht zu Störungen der Vogelbrut kommt. Die Auswirkungen der strukturellen visuellen Störwirkungen durch das geplante Vorhaben (Meideffekte) sind unter dem Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG behandelt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldsperling (*Passer montanus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V

Bayern: V

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):
günstig

Der Feldsperling ist in Bayern Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u.a. Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z.T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden.

Lokale Population:

Ein Brutpaar des Feldsperlings konnte im Untersuchungsgebiet am Mast A48 nachgewiesen werden. Außerdem konnten 147 Individuen des Feldsperlings als Nahrungsgäste im Bereich der Maste A29, A38, A53, A54 und A55 kartiert werden.

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

Um eine Beschädigung von aktuell besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Beseitigung von Gehölzstrukturen außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. nach der Durchführung einer Baufeldinspektion (Maßnahme AV 1). Infolge der erforderlichen bau- und anlagebedingten Beseitigung von Gehölzen kann es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Im Falle der im Schutzstreifen festgestellten Höhlen-/Spaltenbäume bei Mast 48 werden die Bäume so zurückgeschnitten, dass die Höhlen erhalten bleiben. Der Rückschnitt erfolgt außerhalb der Brutzeit und unter Aufsicht der Ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V 9).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme AV 5 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Abholzungen und Gehölzrückschnitte erfolgen außerhalb der Brutzeit (AV 1 Bauzeitenregelung Brutvögel) um eine Tötung

Feldsperling (*Passer montanus*)

bzw. Verletzung von Individuen zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, der Gewöhnungserscheinungen, die die Brutvögel gegenüber Freileitungen aufweisen und des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung) sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands nicht zu erwarten. Zudem weist der Feldsperling ein sehr geringes Kollisionsrisiko an Freileitungen auf.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan auszuschließen (Maßnahme AV 1). Durch die Ökologische Baubegleitung bzw. die Bauzeitenregelung für Vögel (AV 1) wird sichergestellt, dass es durch die Bauarbeiten nicht zu Störungen der Vogelbrut kommt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V

Bayern: *

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

günstig

Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet; sie fehlt im Alpenraum und weist kleine Verbreitungslücken in höheren waldreichen Mittelgebirgen auf. Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Größere Kahlschläge und Windwurfflächen im Hochwald werden rasch, aber nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes, besiedelt. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Entlang der gesamten Trasse wurden 11 Brutpaare der Goldammer als Brutvögel nachgewiesen. Die Nachweise befinden sich im Bereich der Maste A29, A30, A33, A37, A48, A49, A50, A52, A54 und A55. Außerdem konnten fünf Individuen der Goldammer als Nahrungsgäste im Bereich der Maste A30, A44 und A50 kartiert werden.

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

Lediglich einer der nachgewiesenen Brutplätze der Goldammer befindet sich direkt im Eingriffsbereich, dabei handelt es sich um den Brutplatz bei Mast A29. Durch die Rodung/Rückschnitt von Gehölzen kommt es hier zu einem Lebensraumverlust für die Goldammer. Da es sich jedoch bei der Goldammer um eine Art handelt, die ihre Nester jedes Jahr neu anlegt und sich zudem in einem guten Erhaltungszustand befindet, kann davon ausgegangen werden, dass die Goldammer den Verlust durch das Ausweichen auf geeignete Habitats im Umfeld ausgleichen kann. Alle anderen nachgewiesenen Brutplätze befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche und sind somit nicht direkt durch die Planung betroffen.

Um eine Beschädigung von aktuell besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Bauausführung außerhalb der Vogelbrutzeit (Maßnahme AV 1) bzw. nach der Durchführung einer Baufeldinspektion.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 (Ökologische Baubegleitung) in Verbindung mit V 10 (Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen) ist vorgesehen, vorhandene Gehölzbestände und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume der bodenbrütenden Art vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
 - Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Baufeldfreimachung (Vegetationsbeseitigung, Abschieben von Oberboden o. ä.) erfolgt außerhalb der Brutzeit, um eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen zu vermeiden (Maßnahme AV 1).

Unter Berücksichtigung der sehr geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, der Gewöhnungserscheinungen, die die Brutvögel gegenüber Freileitungen aufweisen, des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung), des vorgesehenen Rückbau der vorhandenen Freileitung sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Um baubedingte Störungen zu vermeiden, wird eine entsprechende artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme formuliert: eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan auszuschließen (Maßnahme AV 1). Durch die Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V 9 im LBP) bzw. die Bauzeitenregelung für Vögel (AV 1) wird sichergestellt, dass es durch die Bauarbeiten nicht zu Störungen der Vogelbrut kommt.

Die Auswirkungen der strukturellen visuellen Störwirkungen durch das geplante Vorhaben (Meideeffekte) sind unter dem Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG behandelt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 2

Bayern: 2

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):
ungünstig-schlecht

Die Brutplätze des Kiebitzes liegen in offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht zu hoch sein, toleriert werden etwa 10 cm, bei sehr geringer Vegetationsdichte auch etwas mehr. Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen. Intensiv genutzte Silagewiesen sind dagegen als Brutplatz ungeeignet. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation, die durchaus auch relativ trocken sein dürfen, werden besiedelt. Kiebitze brüten zumeist in Kolonien und verteidigen nur die Umgebung des Nestes gegenüber Artgenossen. Im Extremfall lagen Nester nur 3 m voneinander entfernt. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Entlang der Trasse konnte ein Brutpaar des Kiebitzes in einer Entfernung von ca. 375 m zum Mast A48 nachgewiesen werden.

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

Der Brutplatz des Kiebitzes befindet sich in einer Entfernung von ca. 375 m zu den Baustellenflächen von Mast A48 und A49. Somit liegt keine direkte Betroffenheit vor. Es kommt nicht zur Zerstörung des Brutplatzes durch das geplante Vorhaben. Um eine Beschädigung von aktuell besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Bauausführung außerhalb der Vogelbrutzeit (Maßnahme AV 1) bzw. nach der Durchführung einer Baufeldinspektion.

Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 in Verbindung mit V 10 ist vorgesehen, vorhandenes Grün- und Ackerland, sowie wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume der bodenbrütenden Vogelart vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt.

Anlagebedingt ist das Vorhaben ebenfalls nicht in der Lage einen Verbotstatbestand auszulösen, da es sich um einen Ersatzneubau innerhalb der bestehenden Trasse handelt und es somit zu keiner Neubelastung der Kiebitzlebensräume kommt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
 - Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Baufeldfreimachung (Vegetationsbeseitigung, Abschieben von Oberboden o. ä.) erfolgt außerhalb der Brutzeit, um eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen der Art zu vermeiden (AV 1).

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen Ersatzneubau einer bereits bestehenden Leitung. Wesentliche Änderungen hinsichtlich der Anordnung des Erdseils im Vergleich zum Bestand ergeben sich nicht. Zum bestehenden Stromkreis kommt lediglich ein weiterer hinzu.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko und damit nicht vom Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG**

Der nachgewiesene Brutplatz liegt in einer Entfernung von über 200 m zum Eingriffsort und damit außerhalb der Effektdistanz des Kiebitzes gegenüber Störungen durch Lärm (Garniel et al. 2010). Es ist somit nicht davon auszugehen, dass der nachgewiesene Brutplatz aufgrund der baubedingten Störungen aufgegeben wird.

Um baubedingte Störungen zu vermeiden, wird weiterhin eine entsprechende artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme formuliert: eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan auszuschließen (Maßnahme AV 1). Zudem wird durch die Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V 9 im LBP) sichergestellt, dass es durch die Bauarbeiten nicht zu Störungen der Vogelbrut kommt.

Die Auswirkungen der strukturellen visuellen Störwirkungen durch das geplante Vorhaben (Meideeffekte) sind unter dem Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG behandelt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**Kuckuck (*Cuculus canorus*)****1 Grundinformationen**

Rote Liste-Status Deutschland: V

Bayern: V

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):
günstig

Der Kuckuck ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet mit kleinen Lücken. Er findet offenbar zumindest in allen Großlandschaften Wirtsarten. Er bevorzugt v. a. offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern. Es sind z. B. Verlandungszonen stehender Gewässer, Riedgebiete und Moore ebenso wie nicht zu dichte Nadel-, Misch- und Laubwälder (vor allem Auwälder), reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Angebot an Hecken und/oder Feldgehölzen, aber auch die Umgebung ländlicher Siedlungen. Intensiv genutzte Ackerflächen und dichte Nadelforste werden in der Regel gemieden. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Entlang der Trasse wurde der Kuckuck im Bereich des Mastes A48 mit zwei Rufrevieren nachgewiesen.

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

Der Kuckuck ist auf das Vorhandensein von geeigneten Wirtsvögeln angewiesen. Dabei handelt es sich größtenteils um Gehölzfreibrüter. Um eine Beschädigung von aktuell besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Beseitigung von Gehölzstrukturen außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. nach der Durchführung einer Baufeldinspektion (Maßnahme AV 1).

Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 (Ökologische Baubegleitung) in Verbindung mit V 10 (Gehölz- und Biotopschutz/tabuflächen) ist vorgesehen, vorhandene Gehölzbestände und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume der gehölzbewohnenden Vogelart und die Bruthabitate deren Wirtsvogelarten, welche wichtige Bestandteile des Kuckuck-Lebensraums sind, vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

- Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
- Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Abholzungen und Gehölzrückschnitte erfolgen außerhalb der Brutzeit (AV 1 Bauzeitenregelung Vögel), um eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der sehr geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, der Gewöhnungserscheinungen, die der Kuckuck gegenüber Freileitungen aufweist sowie des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung), sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan auszuschließen (Maßnahme AV 1). Durch die Ökologische Baubegleitung bzw. die Bauzeitenregelung für Vögel (AV 1) wird sichergestellt, dass es durch die Bauarbeiten nicht zu Störungen der Vogelbrut kommt. Der Kuckuck ist durch baubedingte Störungen der Wirtsvogelarten, die seine Brut aufziehen, nur indirekt betroffen. Der Kuckuck selbst kann Störungen einfach ausweichen.

Die Art zeigt kein Meideverhalten gegenüber den anlagebedingten Scheuchwirkungen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Neuntöter (*Lanius collurio*)**1 Grundinformationen**

Rote Liste-Status Deutschland: *

Bayern: V

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

günstig

Der Neuntöter ist flächig bis gebietsweise lückig über ganz Bayern verbreitet. Die Art brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Der Neuntöter konnte mit drei Brutpaaren im Vorhabensgebiet nachgewiesen werden. Die Nachweise finden sich im Bereich der Maste A29, A30 und zwischen den Masten A54 und A55.

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

Lediglich einer der nachgewiesenen Brutplätze des Neuntötters befindet sich direkt im Eingriffsbereich, dabei handelt es sich

Neuntöter (*Lanius collurio*)

um den Brutplatz bei Mast A29. Durch die Rodung/Rückschnitt von Gehölzen kommt es hier zu einem Lebensraumverlust für den Neuntöter. Da es sich jedoch bei dem Neuntöter um eine Art handelt, die ihre Nester jedes Jahr neu anlegt und sich zudem in einem guten Erhaltungszustand befindet, kann davon ausgegangen werden, dass der Neuntöter den Verlust durch das Ausweichen auf geeignete Habitats im Umfeld ausgleichen kann. Alle anderen nachgewiesenen Brutplätze befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche und sind somit nicht direkt durch die Planung betroffen.

Um eine Beschädigung von aktuell besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Beseitigung von Gehölzstrukturen außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. nach der Durchführung einer Baufeldinspektion (Maßnahme AV 1).

Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 (Ökologische Baubegleitung) in Verbindung mit V 10 (Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen) ist vorgesehen, vorhandene Gehölzbestände und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume der gehölzbewohnenden Vogelart vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
 - Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Abholzungen und Gehölzrückschnitte erfolgen außerhalb der Brutzeit (AV 1 Bauzeitenregelung Vögel), um eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, der Gewöhnungserscheinungen, die die Brutvögel gegenüber Freileitungen aufweisen sowie des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung), sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan auszuschließen (Maßnahme AV 1). Durch die Ökologische Baubegleitung bzw. die Bauzeitenregelung für Vögel (AV 1) wird sichergestellt, dass es durch die Bauarbeiten nicht zu Störungen der Vogelbrut kommt.

Die Art zeigt zudem kein Meideverhalten gegenüber den anlagebedingten Scheuchwirkungen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 3

Bayern: V

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):
ungünstig-unzureichend

Den Luftraum teilen sich Rauchschwalben mit Mehlschwalbe und Mauersegler. Die Brutplätze liegen vor allem in Dörfern und Einzelhäusern des ländlichen Raums, deutlich weniger als bei der Mehlschwalbe in städtischen Siedlungen, wohl deshalb, weil die Nester meist im Inneren von Gebäuden, vor allem in Viehställen, Scheunen usw. angelegt werden. Großflächige Röhrichtbestände werden vor und nach der Brutzeit als Massenschlafplätze aufgesucht.

Lokale Population:

Ein Vorkommen der Rauchschwalbe kann für das Vorhabengebiet lediglich als potenziell angenommen werden.

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

Der Brutplatz der genannten Art befindet sich in einem Gebäude bei Mast A53. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher ausgeschlossen werden. Den Trassenbereich sucht die Rauchschwalbe hauptsächlich zur Nahrungssuche auf. Die Flächeninanspruchnahme durch die Baumaßnahme ist jedoch nur gering. Nahrungshabitate werden somit nur in geringem Ausmaß temporär beeinträchtigt und nach dem Ende der Baumaßnahme wiederhergestellt. Zudem handelt es sich dabei nicht um essenzielle Nahrungshabitate, da in der Umgebung ausreichend ähnlich ausgeprägte Nahrungsflächen vorhanden sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Da sich der Brutplatz der genannten Art in einem Gebäude befindet, das nicht vom Bauvorhaben berührt wird, ist eine mögliche baubedingte Tötung von Individuen (v. a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern nicht gegeben. Die Art weist zudem nur eine sehr geringe Kollisionsgefahr mit Freileitungen auf. Ein Eintreten des Verbotstatbestands kann somit ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Gegebenenfalls auftretende bauzeitliche Störungen der Arten während der Brutzeit sind zeitlich und räumlich begrenzt und haben keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Gebäudebrüter. Ein Eintreten des Verbotstatbestands ist damit nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: *

Bayern: V

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):
günstig

Das Schwarzkehlchen brütet in offenem, gut besonntem Gelände mit niedriger Vegetation und Jagdwarren (Hochstauden, Schilfhalme, Bäume, Gebüsch, Pfosten). In Südbayern lebt der größte Teil in verheideten Hochmooren. Das zweitwichtigste Habitat stellen strukturreiche Grünlandflächen dar, insbesondere Streuwiesen. In Nordbayern werden Feuchtwiesen und Brachflächen besiedelt. Insbesondere der ehemalige innerdeutsche Grenzstreifen bietet geeigneten Lebensraum. Im übrigen Bayern besiedeln Einzelpaare Windwurfflächen, Brach- und Ruderalflächen, Streu- und Feuchtwiesen mit Ansitzwarren. (BayLfU 2017a)

Lokale Population:

Es konnte ein Brutpaar des Schwarzkehlchens im Vorhabensgebiet als Brutvogel nachgewiesen werden. Die Vorkommen befinden sich im Bereich des Mastes A33.

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

Der nachgewiesene Brutplatz des Schwarzkehlchens befindet sich nur 40 m entfernt von der Baustellenfläche bei Mast A33, innerhalb von Extensivgrünland mit angrenzendem Fließgewässer. Direkt betroffen sind sie durch das geplante Vorhaben jedoch nicht. Eine Zerstörung der Brutplätze findet somit nicht statt. Um eine Beschädigung von aktuell besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Bauausführung außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. nach der Durchführung einer Baufeldinspektion (Maßnahme AV 1).

Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 (Ökologische Baubegleitung) in Verbindung mit V 10 (Gehölz- und Biotopschutz/tabuflächen) ist vorgesehen, vorhandenes Grünland und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume der bodenbrütenden Vogelart vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
 - Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Baufeldfreimachung (Vegetationsbeseitigung, Abschieben von Oberboden o. ä.) erfolgt außerhalb der Brutzeit, um eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen zu vermeiden (Maßnahme AV 1).

Unter Berücksichtigung der geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung, der Gewöhnungserscheinungen, die die Brutvögel gegenüber Freileitungen aufweisen, des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung), des vorgesehenen Rückbaus der vorhandenen Freileitung sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

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

Um baubedingte Störungen zu vermeiden, wird eine entsprechende artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme formuliert: eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan auszuschließen (Maßnahme AV 1). Durch die Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V 9 im LBP) bzw. die Bauzeitenregelung für Vögel (AV 1) wird sichergestellt, dass es durch die Bauarbeiten nicht zu Störungen der Vogelbrut kommt.

Die Auswirkungen der strukturellen visuellen Störwirkungen durch das geplante Vorhaben (Meideeffekte) sind unter dem Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG behandelt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: *

Bayern: *

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

nicht genannt

Von der Stockente werden, von Kleingewässern (Tümpel, Regenrückhaltebecken, Kolke, Blänken) bis hin zu Bächen, Gräben, großen Seen und Flüssen, im Grunde genommen alle Gewässertypen genutzt. Es können vegetationsfreie Parkgewässer oder Gewässer mit Verlandungszonen und Röhrichten sein, aber auch mitten im Wald liegende Teiche und Weiher, sowie Bruchwälder. Die Nester können bis zu mehreren 100 m vom Gewässer entfernt im Grünland, an Straßenböschungen, in Baumhöhlen, Krähen- und Greifvogelhorsten (bis in über 20 m Höhe) angelegt werden. (<http://atlas.nw-ornithologen.de/index.php?cat=kap3&subcat=lebensraum&art=Stockente>)

Lokale Population:

Im Bereich des Mastes A33 konnte ein Brutpaar der Stockente nachgewiesen werden.

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

Der Brutplatz der Stockente liegt in ca. 170 m Entfernung zu der Baustellenfläche von Mast A33 an einem Stillgewässer umgeben von Extensivgrünland. Der Brutplatz ist nicht direkt von dem geplanten Vorhaben betroffen. Von einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist somit nicht auszugehen. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Bereich um Mast A33 (stark verändertes Fließgewässer, mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland) ebenfalls von der Art als Lebensraum genutzt wird. Mit den im LBP formulierten konfliktvermeidenden Maßnahmen V 9 (Ökologische Baubegleitung) in Verbindung mit V 10 (Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen) ist vorgesehen, vorhandene Gewässer und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; insbesondere Schutzzäune) zu schützen. Damit werden nahegelegene Lebensräume der bodenbrütenden Vogelart vor baubedingten Schädigungen durch entsprechende Vorrichtungen erhalten und geschützt. Gewässerbegleitende Vegetation wird vorhabenbedingt nicht im erheblichen Umfang in Anspruch genommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme V 9 Ökologische Baubegleitung
 - Maßnahme V 10 Gehölz- und Biotopschutz/Tabuflächen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Stockente (*Anas platyrhynchos*)Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Eine Tötung von Individuen kann mit Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan ausgeschlossen werden (Maßnahme AV 1).

Die Stockente weist laut Bernotat & Dierschke eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen auf. In Verbindung mit den Gewöhnungerscheinungen, die die Brutvögel gegenüber Freileitungen aufweisen, des Verlaufs der geplanten Freileitung in der bestehenden Trasse (Vorbelastung) sowie der geplanten Erdseilmarkierung (AV 2), sind signifikante Verluste von Individuen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestands nicht zu erwarten. Insgesamt ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko und damit nicht vom Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse
 - Maßnahme AV 2 Markierung der Erdseile zum Schutz der Avifauna

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG**

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Berücksichtigung der Vögel im Bauzeitenplan (AV 1) auszuschließen.

Die geplante Trasse verläuft innerhalb der bestehenden 110-kV-Freileitung. Die Anzahl der Masten bleibt im Vergleich zur Bestandssituation gleich, bei größeren Masthöhen. Aufgrund der Vorbelastung und den nicht grundlegend veränderten Lebensraumbedingungen ergeben sich keine erheblichen Störwirkungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Die sich ändernde Masthöhe ist nicht geeignet, erhebliche Störungen bezüglich der Artengruppe auszulösen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

9.5 Nahrungsgäste und Durchzügler

Nahrungsgäste: Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) (Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: *-1 (s. Tabelle 8)

Bayern: *-1 (s. Tabelle 8)

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeografische Region):

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
(s. Tabelle 8)

Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung (Samen, Insekten) fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle. (BayLfU 2017a)

In Bayern ist der Graureiher zerstreut verbreitet. Als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art bevorzugt dieser gewässerreichen Lebensräume und/oder solche mit zahlreichen Feuchtgebieten und Grünland. Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. (BayLfU 2018)

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. (BayLfU 2018)

Kormorane fischen auf den offenen Wasserflächen von Seen, Stauseen, Flüssen und Weihern. Häufig sammeln sie sich nach der ersten Nahrungsaufnahme an Tagesrastplätzen auf Kies- und Sandbänken sowie ufernahen Bäumen. Am Abend kommen die Kormorane größerer Regionen an zentralen Schlafplätzen zusammen. (BayLfU 2018)

Der Mäusebussard brütet in Laub-, Nadel- und Mischwäldern in Bayern. Die Horstbäume befinden sich im Inneren geschlossener Wälder, in Randbereichen oder Lichtungsnähe. Sein Nahrungshabitat sind kurzrasige, offene Flächen, wie Felder, Lichtungen, Teichlandschaften und Äcker. (BayLfU 2018)

Über allen mehr oder weniger offenen Landschaften von der Ebene bis in die Voralpen und Alpentäler jagen Mehlschwalben in vielen Gebieten zusammen mit Rauchschwalben. Brutplätze befinden sich vorwiegend in ländlichen Siedlungen, aber auch häufiger als bei Rauchschwalbe in Randbereichen der Städte.

Die Rohrweihe ist verstreut bis lokal in Bayern verbreitet und brütete in Altschilfbeständen von stehenden oder sehr langsam fließenden Gewässern auf Feuchtgebietsflächen oder in den Verlandungszonen. In dichtem Schilf, meist über Wasser oder im Laufe der Brutzeit trockenem Untergrund befindet sich das Nest. Die Jagdgebiete sind Gewässer, Uferstreifen, offene Feuchtwiesen und auch Kulturland, welches abwechslungsreich sein sollte, und können weiter entfernt vom Neststandort sein. Gejagt werden Singvögel sowie kleine Säugetiere. (BayLfU 2018)

Der Rotmilan ist in Bayern regional verbreitet. Die Art bevorzugt reichstrukturierte Landschaften als Lebensraum, damit ihre Nistplätze in unmittelbarer Nachbarschaft der Jagdgebiete, offenes, verschiedenartiges Grünland, Äcker und Brachflächen sowie Hecken- und Streuobstgebiete liegen. Die Jagdreviere dehnen sich bis zu einer Fläche von 15 km² aus und beinhalten nicht selten ein Gewässer. Die Neststandorte sind überwiegend Laubwälder und Mischwälder, auch Auwälder. (BayLfU 2018)

Steinschmätzer sind in den Gebirgen Europas verbreitet und bevorzugen dabei offenes, felsiges Gelände. Sie sind Langstreckenzieher, die im Direktflug bis zu 3.000 km über den offenen Atlantik überwinden können um von den Brutgebieten Grönlands zu den Überwinterungsgebieten südlich der Sahara zu gelangen. Dabei sind sie von März bis Mai und August bis Oktober in ihrem Zug zu beobachten. Im Untersuchungsraum tritt der Steinschmätzer daher als Durchzüg-

Nahrungsgäste: Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) (Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

ler/Nahrungsgast auf. Vor allem Insekten und Spinnen stellen die Nahrungsquellen des Steinschmätzers dar, welche je nach Jahreszeit durch Schnecken, Würmer und Beeren ergänzt werden. (LBV o.J.)

Das Teichhuhn ist mit Ausnahme der Alpen, des Bayerischen Waldes, der Frankenalb und einiger Stellen in anderen höheren Mittelgebirgen lückig über ganz Bayern verbreitet. Das Teichhuhn brütet in Stillgewässern aller Art ab etwa 200 m² (gelegentlich auch um 100 m²), wenn Uferdeckung, also Verlandungs- oder Röhrichtvegetation, vorhanden ist. Dort ernährt es sich von Wasserpflanzen, Schnecken, Fisch, Samen, Beeren. (BayLfU 2018)

Turmfalken brüten in Kulturlandschaften selbst wenn nur wenige Bäume oder Feldscheunen (Nistmöglichkeiten) vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten, besonders auf hohen Gebäuden wird gebrütet. Turmfalken jagen auf offenen Flächen mit lückiger und möglichst kurzer Vegetation. Sie ernähren sich von Wühlmäusen, Käfern, Insekten, Regenwürmern und Singvögeln. (BayLfU 2018)

Lokale Population:

Nicht relevant, da es sich hier um Nahrungsgäste handelt.

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

Da die genannten Arten den Untersuchungsraum nur zur Nahrungssuche aufsuchen, kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Nahrungsgäste werden vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen.

Eine Beeinträchtigung von essenziellen Nahrungshabitaten kann zur Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. „Als essenziell werden Nahrungshabitate angesehen, welche für den Fortpflanzungserfolg bzw. für die Fitness der Individuen in der Ruhestätte maßgeblich sind und deren Wegfall dazu führt, dass die Fortpflanzungsfunktionen nicht in gleichem Umfang aufrecht erhalten werden können“ (BfN 2011).

Die Flächeninanspruchnahme durch die Baumaßnahme ist jedoch nur gering. Nahrungshabitate werden somit nur in geringem Ausmaß temporär beeinträchtigt und nach dem Ende der Baumaßnahme wiederhergestellt. Zudem handelt es sich dabei nicht um essenzielle Nahrungshabitate, da in der Umgebung ausreichend ähnlich ausgeprägte Nahrungsflächen vorhanden sind. Rotmilan, Mäusebussard, Rohrweihe, Graureiher und Turmfalke ernähren sich von Singvögeln, Kleinsäugetern, Insekten sowie der Graureiher insbesondere von Fischen und Amphibien. Diese erbeuten sie bei der Jagd über der offenen Agrarlandschaft insbesondere über Grünland. Bluthänfling und Steinschmätzer bevorzugen magere Flächen und ernähren sich von Samen und Insekten. Teichhühner sind bei der Nahrungssuche an Gewässer und ihre Umgebung gebunden, wo sie Wasserpflanzen, Schnecken, Fisch, Samen und Beeren finden. Auch während der Baumaßnahme werden die Arten im Umfeld noch genug Nahrungsangebot finden. Es ist nicht damit zu rechnen, dass sich das Nahrungsangebot durch das geplante Vorhaben erheblich verschlechtert. Von einem Eintreten des Verbotstatbestandes ist nicht auszugehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Da für die genannten Arten nur eine geringe bis mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angenommen werden muss und es sich um einen Ersatzneubau (Vorbelastung) handelt, kann ein anlagebedingtes Eintreffen des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Gegebenenfalls auftretende bauzeitliche Störungen der Arten während der Nahrungssuche sind zeitlich begrenzt (AV 1) und haben keinen Einfluss auf deren Erhaltungszustand.

Nahrungsgäste: Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) (Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Die Arten zeigen kein Meideverhalten gegenüber den anlagebedingten Scheuchwirkungen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Maßnahme AV 1 Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

10 ZUSAMMENFASSUNG

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung spezifischer Vermeidungsmaßnahmen eine Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die im Rahmen der Konfliktdanalyse betrachteten Amphibien- und Reptilienarten, Fledermausarten sowie für die Vogelarten nicht zu erwarten sind. Für die betroffenen Vogelarten werden Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen, Baufeldinspektionen vor Baubeginn und Markierungsmaßnahmen des Erdseils zur Reduzierung der Kollisionswahrscheinlichkeit festgelegt. An Standorten, bei denen es zur Rodung von potenziellen Quartierbäumen kommt, erfolgt eine Überprüfung der betroffenen Bäume (insbesondere Bäume mit Baumhöhlen, abstehender Rinde oder Baumspalten) auf Fledermausquartiere, um baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen zu vermeiden. Für Amphibien werden Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelung, Aufstellen von Schutzzäunen und Absammeln und Umsetzen von Individuen formuliert. Bereiche mit Vorkommen von geschützten Schmetterlingsarten werden durch Besatzkontrolle sowie ggf. Einschränkung des Bauzeitraums geschützt. Für Reptilien ist die Befahrung der Sandgrube zu vermeiden. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen.

11 ABKÜRZUNGEN

| | |
|----------|---|
| Abs. | Absatz |
| ABSP | Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern |
| AG | Arbeitsgemeinschaft |
| Art. | Artikel |
| ASK | Artenschutzkartierung |
| Az. | Aktenzeichen |
| B | Bayern |
| BB | Bodenbrüter |
| BBPlG | Bundesbedarfsplangesetz |
| BfN | Bundesamt für Naturschutz |
| BK | Biotopkartierung |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| BP | Brutpaar |
| Bsp. | Beispiel |
| bspw. | beispielsweise |
| BV | Brutvogel |
| BVerwG | Bundesverwaltungsgericht |
| BayLfU | Bayerisches Landesamt für Umwelt |
| BayKompV | Bayerische Kompensationsverordnung |
| bzw. | beziehungsweise |
| ca. | circa |
| CEF | vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (continued ecological functionality) |
| cm | Zentimeter |
| D | Deutschland |
| d. h. | das heißt |
| EHZ | Erhaltungsziel |
| etc. | et cerera |
| FFH-RL | „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ |
| GB | Gebäudebrüter |
| GFB | Gehölzfreibrüter |
| ggf. | gegebenenfalls |
| GHB | Gehölzhöhlenbrüter |

| | |
|----------------|--|
| i.V.m. | in Verbindung mit |
| km | Kilometer |
| kV | Kilovolt |
| LBP | Landschaftspflegerischer Begleitplan |
| Ltg. | Leitung |
| m | Meter |
| m ² | Quadratmeter |
| MGI | Mortalitäts-Gefährdungs-Index |
| NABU | Naturschutzbund |
| NG | Nahrungsgast |
| Nr. | Nummer |
| NWI | naturschutzfachlicher Wert-Index |
| o. a. | oben angeführt |
| PSI | Populationsbiologischen Sensitivitäts-Index |
| RL | Rote Liste |
| Rdnr. | Randnummer |
| saP | Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung |
| sg | streng geschützt |
| sog. | sogenannt |
| TA | Teilabschnitt |
| TK | topographische Karte |
| u. a. | unter anderem |
| u.U. | unter Umständen |
| UVS | Umweltverträglichkeitsstudie |
| V | artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme |
| v. a. | vor allem |
| vgl. | vergleiche |
| vMGI | vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung |
| VSR | Europäische Vogelschutzrichtlinie |
| WSG | Wasserschutzgebiet |
| z. B. | zum Beispiel |
| ZV | Zugvogel |

12 LITERATUR UND QUELLEN

Gesetze und Verordnungen

| | |
|-----------------------|--|
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) |
| FFH-Richtlinie | Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, konsolidierter Fassung vom 01.01.2007 |
| Vogelschutzrichtlinie | Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vögelarten (kodifizierte Fassung) |

Literatur, Datengrundlagen

| | |
|--|--|
| AG Feldherpetologie und Artenschutz 2013 | Rasterverbreitungskarten von Amphibien, Reptilien, herausgegeben von der AG Feldherpetologie und Artenschutz, http://feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien/ , zuletzt abgerufen im November 2017 |
| Albrecht et al. 2013 | Albrecht, R., Mertens, I., Ziesemer, F. (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange bei Leitungsbau auf der Hochspannungsebene. Herausgeber: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR). |
| Albrecht et al. 2014 | Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. |
| Bauer et al. 2012 | Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Aufl. 2005 – Wiebelsheim (AULA-Verlag): 1.444 S. |
| BayLfU 2017a | Bayerisches Landesamt für Umwelt: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe, Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage, http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ , zuletzt aufgerufen im Dezember 2017 |
| BayLfU 2018b | Bayerisches Landesamt für Umwelt: Online-Abfrage beim BayLfU zu Arten, die für die saP relevant sind im Landkreis Dachau http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ , zuletzt aufgerufen im November 2018 |
| BayLfU 2016 | Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe, im Internet unter: http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm , zuletzt abgerufen im März 2017 |

- BayLfU 2016a Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung, Reptiliendaten, Datenstand 2016, <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>, zuletzt abgerufen im November 2017
- BayLfU 2016b Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung, Amphibienkartierung, Datenstand 2016, <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm>, zuletzt abgerufen im November 2017
- BayLfU 2016c Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung, Libellen in Bayern, Artennachweis für die Bayerischen Libellenarten, Datenstand 2016, <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/libellen/index.htm>, zuletzt abgerufen im November 2017
- BayLfU 2013 Bayerisches Landesamt für Umwelt 2013: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums – unverändert übernommen in Bayerisches Staatsministerium des Innern 2015
- BayLfU 2012 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Verbreitungskarten von ausgewählten Brutvogelarten sowie in den Shape-Dateien der rasterbezogenen Verbreitung von 144 planungsrelevanten Arten, Stand der Daten: 2012, http://www.lfu.bayern.de/natur/atlas_brutvoegel/index.htm, zuletzt abgerufen im November 2017
- BayLfU ASK 2016 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, Stand der Datenauspielung: 01.09.2016
- BayLfU Bio 2015 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Biotopkartierung Bayern, Stand der Daten: Dezember 2015, http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/index.htm, zuletzt abgerufen im Januar 2017
- Bayerisches Staatsministerium des Innern 2015 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Biotopkartierung Bayern (Nachrichtlich übernommene Waldbiotope), Stand der Daten: Dezember 2015, http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/index.htm, zuletzt abgerufen im Januar 2017
- Bayerisches Staatsministerium des Innern 2015 Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr (2015): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Fassung mit Stand 01/2015).
- Bernshausen et al. 2000 Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen, Naturschutz und Landschaftsplanung 32.

- Bernshausen et al. 2007 Bernshausen, F., J. Kreuziger, D. Uther & M. Wahl: Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos – Bewertung und Maßnahmen kollisionsgefährlicher Leitungsbereiche. Naturschutz und Landschaftsplanung 1/2007: 5-12.
- Bernotat & Dierschke 2016 Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten
- BfN 2011a bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Libellen, Datenstand 2011, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-libellen.html, Bundesamt für Naturschutz 2011a, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2011b bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Reptilien, Datenstand 2011, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-reptilien.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2012a bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Amphibien, Datenbestand 2012, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-amphibien.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2012b bfn.de – Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Fische und Rundmäuler, Datenstand 2012, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-fische-rundmaeuler.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2012c bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Käfer, Datenstand 2012, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-kaefer.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2012d bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Schmetterlinge, Datenstand 2012, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-schmetterlinge.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2013a bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Säugetiere – Sonstige, Datenstand 2013, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-saeugetiere.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2013b bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Farn- und Blütenpflanzen, Datenstand 2013, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-farne_bluetenpflanze.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN 2014 bfn.de - Arten Anhang IV FFH – Richtlinie, Säugetiere – Fledermäuse, Datenstand 2014, http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-fledermaeuse.html, zuletzt abgerufen im November 2017
- BfN FFH-VP-Info 2017 BfN: FFH-VP-Info, http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,10,6&button_ueber=true&wg=4&wid=17&offset=25, zuletzt abgerufen im November 2017
- Blanke 2004 Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag. Bielefeld.

- Brown & Drewien 1995 Evaluation of two power line markers to reduce crane and waterfowl collision mortality. *Wildlife Society Bulletin*, 23, 217-227
- BVerwG 2012 Bundesverwaltungsgericht: Urteil vom 14.07.2012, Az.: 9 A 12/10, zur Ortsumfahrung Freiberg.
- Engels et al. 2014 Engels S, Schneider NL, Lefeldt N, Hein CM, Zapka M, Michalik A, Elbers D, Kittel A, Hore PJ, Mouritsen H (2014): Anthropogenic electromagnetic noise disrupts magnetic compass orientation in a migratory bird, *Nature* doi: 10.1038/nature13290.
- Gedeon et al. 2014 Gedeon, K., C.Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. RyslVy, S. Stübig, S.R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler und K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Vifaunisten, Münster.
- Heijnis 1980 Heijnis, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen.- *Ökol. Vögel* 2 (Sonderheft): 111-129
- Hoerschelmann et al. 1988 Hoerschelmann, H., A. Haack & F. Wohlgemuth (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380 kV-Leitung.- *Ökol. Vögel* 10: 85-103
- Kratsch et. al. 2012 Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG, Stand 2012
Im Internet unter:
<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/101436/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=101436&MODE=METADATA>, zuletzt abgerufen im März 2017
- Koops 1997 Koops, F. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. *Vogel und Umwelt* 9, Sonderheft, 276-278
- Langmach et. al. 1997 Langmach, T., P. Sömmer, W. Kirmse, C. Saar & G. Kleinstäuber (1997): Erste Baumbrut des Wanderfalken (*Falco p. peregrinus*) in Brandenburg zwanzig Jahre nach dem Aussterben der Baumbrüterpopulation. *Vogelwelt* 118: 79-94.
- LBV o.J. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) (o.J.): Ratgeber, Naturwissen, Artenportraits. Zuletzt abgerufen im Dezember 2016, <https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/>
- LUBW 2016 LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): Arten der FFH-Richtlinie, im Internet unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29527/>, zuletzt abgerufen im Dezember 2016
- Marti 1998 Marti, C. (1998): Auswirkungen von Freileitungen auf Vögel - Dokumentation. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, Schriftreihe Umwelt Nr. 292:20.

- Meschede & Rudolph 2004 Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. 411. S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Rödl et al. 2012 Rödl, T., B.-U. Rudolph, I. Geiersberger, K. Weixler & A. Görgen (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 256. S.
- Runge et al. 2010 Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). - Hannover, Marburg
- Scott et al. 1972 Scott, R. E., L. J. Roberts & C. J. Cadbury (1972): Bird deaths from power lines at Dungeness.- Brit. Birds 65: 273-286.
- Südbeck et al. 2005 Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Vifaunisten.
- Wildkatzenwegeplan 2015 BUND- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: wildkatzenwegeplan, Datengrundlage (Stand 12/2015), <http://wildkatzenwegeplan.geops.de>, zuletzt aufgerufen im März 2017
- Zentralstelle Deutschland 2013 moose-deutschland.de - Verbreitungsangaben, Fotos und Beschreibungen zu den Moosen Deutschlands, sowie die Inhalte des Verbreitungsatlas (Meinunger & Schröder 2007), Datenstand 2013, <http://bayern.moose-deutschland.de/>, Zentralstelle Deutschland 2013

Rote Listen

- Beutler & Rudolph 2003a Beutler, A. & Rudolph, B.-U. (2003): Rote Liste gefährdeter Kriechtiere (Reptilia) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Beutler & Rudolph 2003b Beutler, A. & Rudolph, B.-U. (2003): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Bohl et al. 2003 Bohl, E., H. Kleisinger & E. Leuner (2003): Rote Liste gefährdeter Fische (Pisces) und Rundmäuler (Cyclostomata) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Bußler & Schmidl 2003 Schmidl, J. & Bußler, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Falkner et al. 2003 Falkner, G., M. Colling, K. Kittel & C. Strätz (2003): Rote Liste gefährdeter Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg

- Freyhof 2009 Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). 5. Fassung, In: Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70(1): 291-316, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn Bad Godesberg
- Grüneberg et al. 2015 Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Rysly & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, In: Ber. Vogelschutz 52, S. 19-67, Deutscher Rat für Vogelschutz und NABU (Hrsg.)
- Gruttke et al. 2016 Gruttke, H., M. Binot-Hafke, S. Balzer, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Ries (Red.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4), 598 S.
- Hacker & Wolf 2003 Hacker, H. & Wolf, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (Lepidoptera: Sphingidae, Bombycidae, Noctuidae, Geometridae) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Haupt et al. 2009 Haupt, H., G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto & A. Pauly (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn Bad Godesberg
- Jungbluth & Knorre 2009 Jungbluth, J. H. & von Knorre, D. (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland, Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft 81: 1-28, Deutsche Malakozoologische Gesellschaft (Hrsg.), Cismar
- Jungwirth 2003 Jungwirth, D. (2003): Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (Coleoptera: Lamellicornia) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Liegl et al. 2003 Liegl, A., B.-U. Rudolph & R. Kraft (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Lorenz 2003 Lorenz, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Lauf- und Sandlaufkäfer (Coleoptera Carabidae s.l.) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Ludwig et al. 1996 Ludwig, G., R. Düll, G. Phillippi, M. Ahrens, S. Caspari, M. Koperski, S. Lütt, F. Schulz & G. Schwab (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. In: Schr.-R. f. Vegetationskunde. 28: 189–306; Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn Bad Godesberg
- Meinunger & Nuß 1996 Meinunger, L. & Nuß, I. (1996): Rote Liste gefährdeter Moose Bayerns. In: Schr.-R. Bd. 134 Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg

- NABU 2016 Rote Liste der Brutvögel – Fünfte gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im August 2016, <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/rote-listen/10221.html>, zuletzt abgerufen im September 2017
- Ott et al. 2015 Ott, J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015): Rote Liste der Libellen Deutschlands, In: Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V. (Hrsg.)
- Reinhardt & Bolz 2012 Reinhardt, R. & R. Bolz (2012 ["2011"]): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg
- Rudolph et al. 2016 Rudolph, B.-U., J. Schwandner & H.-J. Fünfstück (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Scheuerer & Ahlmer 2003 Scheuerer, M. & Ahlmer, W. 2003: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. In: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Bd. 165, Augsburg, S. 1–372
- Voith et al. 2016 Voith, J., M. Bräu, M. Dolek, A. Nunner & W. Wolf (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- Winterholler 2003 Winterholler, M. (2003): Rote Liste gefährdeter Libellen (Odonata) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg

ANHANG 1: ARTENINFORMATIONEN ZU DEN VOGELARTEN

Tabelle 11: Arteninformationen zu MGI, artspezifischen Kollisionsrisiko und vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung

| Brutvogelart | RL B | RL D 2016 | sg | VSR | Nachweis als Brutvogel | Nachweis als NG | Nachweis Zugvogel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Brutvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Brutvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Brutvögel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Gastvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Gastvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Gastvögel | Prüfrelevanz |
|---|------|-----------|----|-----|------------------------|-----------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|
| Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) | 2 | 3 | - | - | potenziell | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.9 | 5 sehr gering | E | NG (BB) |
| Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) | 1 | 1 | x | - | potenziell | - | - | II.4 | 1 sehr hoch | A | III.7 | 1 sehr hoch | C | Gilde BB, ZV |
| Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>) | * | * | - | - | x | - | - | III.7 | 1 sehr hoch | C | III.7 | 1 sehr hoch | C | Gilde BR |
| Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) | 2 | 3 | - | - | potenziell | x | - | IV. 8 | 5 sehr gering | D | IV. 8 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB, ZV |
| Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>) | 0 | 1 | x | I | potenziell | - | - | II.4 | k.A. | k.A. | III.6 | k.A. | k.A. | Gilde BB |
| Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) | 1 | 2 | - | - | potenziell | - | - | III.6 | 5 sehr gering | D | IV. 8 | 5 sehr gering | D | Gilde BB |
| Dohle (<i>Coleus monedula</i>) | V | * | - | - | x | x | - | III.7 | 4 gering | D | III.7 | 4 gering | D | Gilde GB, ZV |
| Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) | V | * | - | - | potenziell | - | - | IV.9 | 5 sehr gering | E | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde BB |
| Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) | 3 | * | x | I | potenziell | - | - | IV.8 | k. A. | k. A. | III.7* | k. A. | k. A. | Gilde BR |
| Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) | 3 | 3 | - | - | x | - | - | III.7 | 4 gering | D | IV.9 | 4 gering | D | Gilde BB, ZV |
| Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) | V | 3 | - | - | potenziell | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde BB |
| Feldsperling (<i>Passer montanus</i>) | V | V | - | - | potenziell | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde GHB |
| Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) | 3 | * | x | - | potenziell | - | - | III.6 | 2 hoch | C | III.7 | 2 hoch | C | Gilde BR |
| Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) | 3 | V | - | - | potenziell | - | - | III.7 | 5 sehr gering | D | IV.8 | 5 sehr gering | D | Gilde GHB |
| Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>) | * | * | - | - | x | x | - | IV.8 | k. A. | k. A. | IV.9 | k. A. | k. A. | BV: nein (ubiquitäre Art) , ZV |
| Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>) | 3 | * | - | - | potenziell | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde GFB |
| Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) | * | V | - | - | x | x | - | IV.9 | 5 sehr gering | E | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde BB, ZV |
| Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>) | 1 | * | x | - | potenziell | - | - | III.7 | 5 sehr gering | D | IV.8 | 5 sehr gering | D | Gilde BB |
| Graugans (<i>Anser anser</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | III.7 | 2 hoch | C | IV.8 | 2 hoch | C | Gilde BR, ZV |
| Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) | V | * | - | - | potenziell | x | - | III.6 | 2 hoch | C | III.6 | 2 hoch | C | Gilde GFB, ZV |

| Brutvogelart | RL B | RL D 2016 | sg | VSR | Nachweis als Brutvogel | Nachweis als NG | Nachweis Zugvogel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Brutvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Brutvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Brutvögel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Gastvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Gastvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Gastvögel | Prüfrelevanz |
|---|------|-----------|----|-----|------------------------|-----------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---------------|
| Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) | 1 | 1 | x | - | potenziell | - | - | I.2 | 1 sehr hoch | A | III.6 | 1 sehr hoch | B | Gilde BB |
| Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) | * | * | x | - | potenziell | x | - | IV.8 | 5 sehr gering | k. A. | k. A. | k. A. | k. A. | Gilde GHB |
| Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) | V | * | - | I | potenziell | - | - | III.6 | 5 sehr gering | D | III.6 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB |
| Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | III.7 | 1 sehr hoch | C | III.7 | 1 sehr hoch | C | Gilde BR, ZV |
| Hohлтаube (<i>Columba oenas</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | IV.8 | 3 mittel | D | IV.9 | 3 mittel | D | Gilde GHB |
| Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>) | ◆ | - | - | - | potenziell | - | - | k. A. | k. A. | k. A. | k. A. | k. A. | k. A. | Gilde BB, ZV |
| Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) | 2 | 2 | x | - | x | - | - | II.4 | 1 sehr hoch | A | II.5 | 1 sehr hoch | B | Gilde BB, ZV |
| Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) | 3 | * | - | - | potenziell | - | - | IV.9 | 5 sehr gering | E | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde GFB |
| Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>) | V | V | - | - | potenziell | - | - | III.7 | k. A. | k. A. | IV.9 | k. A. | k. A. | Gilde GHB |
| Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | III.6 | 4 gering | C | III.6 | 4 gering | C | Gilde GFB |
| Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) | * | * | - | - | potenziell | x | - | III.6 | 5 sehr gering | D | III.6 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB, ZV |
| Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) | V | V | - | - | x | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | III.7 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB |
| Mauersegler (<i>Apus apus</i>) | 3 | * | - | - | potenziell | - | - | III.7 | 5 sehr gering | D | III.7 | 5 sehr gering | D | Gilde GB |
| Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) | * | * | x | - | potenziell | x | - | III.7 | 5 sehr gering | D | III.7 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB, ZV |
| Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) | 3 | 3 | - | - | potenziell | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde GB |
| Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) | V | * | - | I | x | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.8 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB |
| Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) | V | V | - | - | potenziell | - | - | III.7 | 5 sehr gering | D | IV.8 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB |
| Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) | 1 | 2 | x | I | potenziell | - | - | II.4 | 5 sehr gering | C | II.5 | 5 sehr gering | C | Gilde GFB |
| Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) | V | V | - | - | potenziell | - | - | III.7 | 5 sehr gering | D | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde GB |
| Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) | 3 | 2 | - | - | potenziell | - | - | III.6 | 3 mittel | C | k. A. | k. A. | k. A. | Gilde BB |
| Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) | * | * | x | I | - | x | - | II.5 | 5 sehr gering | C | III.6 | 5 sehr gering | D | NG (BR) |
| Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) | V | V | x | - | - | x | - | II.5 | 5 sehr gering | C | II.5 | 5 sehr gering | C | NG (GFB) |

| Brutvogelart | RL B | RL D 2016 | sg | VSR | Nachweis als Brutvogel | Nachweis als NG | Nachweis Zugvogel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Brutvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Brutvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Brutvögel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Gastvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Gastvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Gastvögel | Prüfrelevanz |
|--|------|-----------|----|-----|------------------------|-----------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------|
| Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | III.6 | 5 sehr gering | D | III.6 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB |
| Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) | V | * | - | - | x | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.8 | 5 sehr gering | D | Gilde BB |
| Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | * | * | x | I | potenziell | - | - | III.7 | k.A. | k. A. | k. A. | k. A. | k. A. | Gilde GHB |
| Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>) | n.g. | n.g. | x | I | potenziell | - | - | k.A | k.A | k.A | III.7 | 2 hoch | C | NG (BB), ZV |
| Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) | * | * | x | - | potenziell | - | - | III.7 | 5 sehr gering | D | III.7 | 5 sehr gering | D | Gilde GFB |
| Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>) | 1 | 1 | - | - | - | x | - | II.5 | 5 sehr gering | C | IV.8 | 5 sehr gering | D | ZV |
| Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) | * | * | - | - | x | - | - | IV.9 | 1 sehr hoch | C | IV.9 (M u. NW) | 1 sehr hoch | C (M u. NW) | Gilde BR, ZV |
| Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>) | * | * | - | - | x | x | - | IV.9 | 5 sehr gering | E | IV.9 | 5 sehr gering | E | nein (ubiquitäre Art) |
| Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>) | * | V | x | - | - | x | - | III.7 | 2 hoch | C | IV.8 | 2 hoch | C | Gilde BR, ZV |
| Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | IV.9 | 5 sehr gering | E | IV.9 | 5 sehr gering | E | Gilde BR |
| Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) | V | 3 | - | - | potenziell | - | - | III.6 | 5 sehr gering | D | III.7 | 5 sehr gering | D | Gilde GHB |
| Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) | * | * | x | - | - | x | - | III.7 | 5 sehr gering | D | III.7 | 5 sehr gering | D | Gilde GHB, ZV |
| Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) | 2 | 2 | x | - | potenziell | - | - | II.5 | 3 mittel | C | III.6 | 3 mittel | C | Gilde GFB |
| Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) | V | V | x | - | potenziell | - | - | IV.8 | 5 sehr gering | D | IV.8 | 5 sehr gering | D | NG (BR) |
| Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) | 3 | V | - | - | potenziell | - | - | III.7 | 3 mittel | C | IV.8 | 3 mittel | D | Gilde BB |
| Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) | * | * | x | - | potenziell | - | - | III.7 | 5 sehr gering | D | k. A. | k. A. | k. A. | Gilde GHB |
| Waldohreule (<i>Asio otus</i>) | * | * | x | - | potenziell | - | - | III.7 | 4 gering | D | III.7 | 4 gering | D | Gilde GFB |
| Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) | * | * | x | I | potenziell | - | - | III.6 | 5 sehr gering | C | III.6 | 5 sehr gering | D | Gilde GB |
| Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | IV.8 | k.A | k. A. | II.5 | k. A. | k. A. | Gilde BR |
| Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) | 3 | V | - | - | potenziell | - | - | III.6 | 2 hoch | C | III.7 | 2 hoch | C | Gilde BR |

| Brutvogelart | RL B | RL D 2016 | sg | VSR | Nachweis als Brutvogel | Nachweis als NG | Nachweis Zugvogel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Brutvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Brutvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Brutvögel | Mortalitäts-Gefährdungs-Index Gastvögel | Kollisionsrisiko an Freileitungen Gastvögel | vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Gastvögel | Prüfrelevanz |
|---|------|-----------|----|-----|------------------------|-----------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|
| Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) | * | 3 | x | I | potenziell | - | - | II.4 | 1 sehr hoch | A | II.5 (W), III.6 (E) | 1 sehr hoch | B | Gilde GFB |
| Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) | 1 | 2 | - | - | potenziell | - | - | III.6 | 4 gering | C | IV.9 | 4 gering | D | NG (GFB), ZV |
| Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flva</i>) | * | * | - | - | potenziell | - | - | IV.9 | k.A | k. A. | IV.9 | k. A. | k. A. | Gilde BB |

Erläuterung:

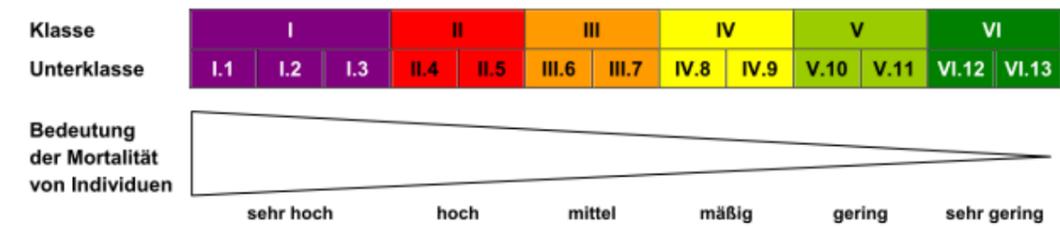
RL B: Status nach Roter Liste Bayern (Rudolph et al. 2016), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2016); Gefährdungsstatus: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet; ♦ = nicht bewertet

sg: streng geschützt nach § 7 BNatSchG; x = ja, - = nein

VSR (Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG): I = Art nach Anhang I, - = nicht zutreffend

Nachweis: x = Brutvogel, potenziell = Vorkommen laut online-Abfrage beim BayLfU zu Arten, die für die saP relevant sind

Mortalitäts-Gefährdungs-Index Brutvögel: Quelle Bernotat & Dierschke 2016



Kollisionsrisiko an Freileitungen Brutvögel: Quelle Bernotat & Dierschke 2016

vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Brutvögel: Quelle Bernotat & Dierschke 2016, A = sehr hohe Gefährdung => i.d.R. / schon bei geringem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant; B = hohe Gefährdung => i.d.R. / schon bei mittlerem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant; C = mittlere Gefährdung => im Einzelfall / bei mind. hohem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant; D = geringe Gefährdung => i.d.R. nicht / nur bei sehr hohem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant; E = sehr geringe Gefährdung => i.d.R. nicht / nur bei extrem hohem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant

Bestandszahl Brutvogel: Bp = Brutpaar

Prüfrelevanz: Gilden: BR = Arten der Binnengewässer und Röhrichte, BB = Bodenbrüter; GB = Gebäudebrüter; GFB = Gehölzfreibrüter, GHB = Gehölzhöhlenbrüter, NG = Nahrungsgäste, ZV = Zugvögel

Mortalitäts-Gefährdungs-Index Gastvögel und Kollisionsrisiko an Freileitungen Gastvögel: s. Erläuterung zu Brutvögel

vorhabentypspezif. Mortalitätsgefährdung an Freileitungen Gastvögel: s. Erläuterung zu Brutvögel

Nachweis Zugvogel: x = Zugvogel, potenziell = Vorkommen laut online-Abfrage beim BayLfU zu Arten, die für die saP relevant sind

ANHANG 2: TABELLEN ZUR ERMITTLUNG DES ZU PRÜFENDEN ARTENSPEKTRUMS

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (2013) vorgelegten Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

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

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 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. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

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

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

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

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

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

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

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

X = ja

0 = nein

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

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

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Moose: Meinunger & Nuß (1996)

für Vögel: Rudolph et al. (2016)

für Tagfalter: Voith et al. (2016)

für Nachtfalter: Hacker & Wolf (2003)

für Säugetiere: Liegl et al. (2003)

für Amphibien: Beutler & Rudolph (2003b)

für Reptilien: Beutler & Rudolph (2003a)

für Libellen: Winterholler (2003)

für Fische: Bohl et al. (2003)

für Weichtiere: Falkner et al. (2003)

für Käfer:

Bockkäfer: Bußler & Schmidl (2003)

Blatthornkäfer: Jungwirth (2003)

Lauf- und Sandlaufkäfer: Lorenz (2003)

Gefäßpflanzen: (Scheuerer & Ahlmer 2003)

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

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

für Fische: Freyhof (2009)

für Weichtiere: Jungbluth & Knorre (2009)

für Moose: Ludwig et al. (1996)

für Libellen Ott et al. 2015

für Schmetterlinge: Reinhardt & Bolz 2012

für Wirbeltiere: Haupt et al. 2009

für Vögel: Grüneberg et al. 2015

für Moose: Ludwig et al. 1996

für Gefäßpflanzen: Ludwig & Schnittler 1996

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

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

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|--------------------|---|---|----|----|------------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
| Fledermäuse | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | Bechsteinfledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 3 | 2 | x |
| X | X | X | | X | Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | - | V | x |
| 0 | | | | | Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | 3 | G | x |
| X | X | X | | X | Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | 3 | 2 | x |
| 0 | | | | | Große Bartfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | 2 | V | x |
| 0 | | | | | Große Hufeisennase | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1 | 1 | x |
| X | X | X | | X | Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | 3 | V | x |
| X | X | 0 | | X | Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | V | V | x |
| X | X | 0 | | X | Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | - | V | x |
| 0 | | | | | Kleine Hufeisennase | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1 | 1 | x |
| X | X | X | | X | Kleinabendsegler | <i>Nyctalus leisleri</i> | 2 | D | x |
| 0 | | | | | Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | D | D | x |
| X | X | 0 | | X | Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | 3 | G | x |
| 0 | | | | | Nymphenfledermaus | <i>Myotis alcathoe</i> | x | 1 | x |
| X | X | X | | X | Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | 3 | - | x |
| X | X | X | | X | Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | - | - | x |
| X | X | X | | X | Weißbrandfledermaus | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | D | - | x |
| 0 | | | | | Wimperfledermaus | <i>Myotis emarginatus</i> | 2 | 2 | x |
| X | X | 0 | | X | Zweifarbige Fledermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | 2 | D | x |
| X | X | 0 | | X | Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | - | - | x |

Säugetiere ohne Fledermäuse

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------|------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Baumschläfer | <i>Dryomys nitedula</i> | R | R | x |
| X | X | X | | X | Biber | <i>Castor fiber</i> | - | V | x |
| 0 | | | | | Birkenmaus | <i>Sicista betulina</i> | G | 1 | x |
| 0 | | | | | Feldhamster | <i>Cricetus cricetus</i> | 2 | 1 | x |
| 0 | | | | | Fischotter | <i>Lutra lutra</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Haselmaus | <i>Muscardinus Vellanius</i> | - | G | x |
| 0 | | | | | Luchs | <i>Lynx lynx</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Wildkatze | <i>Felis silvestris</i> | 1 | 3 | x |

Kriechtiere

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Äskulapnatter | <i>Zamenis longissimus</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Europ. Sumpfschildkröte | <i>Emys orbicularis</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Mauereidechse | <i>Podarcis muralis</i> | 1 | V | x |
| 0 | | | | | Schlingnatter | <i>Coronella austriaca</i> | 2 | 3 | x |
| 0 | | | | | Östliche Smaragdeidechse | <i>Lacerta viridis</i> | 1 | 1 | x |
| X | X | X | | X | Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | V | V | x |

Lurche

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------|------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Alpensalamander | <i>Salamandra atra</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Geburtshelferkröte | <i>Alytes obstetricans</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Gelbbauchunke | <i>Bombina variegata</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Kammolch | <i>Triturus cristatus</i> | 2 | V | x |
| 0 | | | | | Kleiner Wasserfrosch | <i>Pelophylax lessonae</i> | D | G | x |
| X | X | X | | X | Knoblauchkröte | <i>Pelobates fuscus</i> | 2 | 3 | x |
| X | X | X | | X | Kreuzkröte | <i>Bufo calamita</i> | 2 | V | x |
| X | X | X | | X | Laubfrosch | <i>Hyla arborea</i> | 2 | 3 | x |
| 0 | | | | | Moorfrosch | <i>Rana arvalis</i> | 1 | 3 | x |
| X | X | X | | X | Springfrosch | <i>Rana dalmatina</i> | 3 | - | x |
| X | X | X | | X | Wechselkröte | <i>Pseudepidalea viridis</i> | 1 | 3 | x |

Fische

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-----------------|-----------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Donaukaulbarsch | <i>Gymnocephalus baloni</i> | D | - | x |

Libellen

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|---|---------------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Asiatische Keiljungfer | <i>Gomphus flvipes</i> | G | G | x |
| 0 | | | | | Östliche Moosjungfer | <i>Leucorrhinia albifrons</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Zierliche Moosjungfer | <i>Leucorrhinia caudalis</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Große Moosjungfer | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Grüne Flussjungfer vor- mals als Grüne Keiljung- fer bezeichnet | <i>Ophiogomphus cecilia</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Sibirische Winterlibelle | <i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i> | 2 | 2 | x |

Käfer

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|---------------------------------|--------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Großer Eichen- bock/Heldbock | <i>Cerambyx cerdo</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Schwarzer Grubenkäfer | <i>Carabus nodulosus</i> | 1 | 1 | x |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|----------------------|-----------------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Scharlach-Plattkäfer | <i>Cucujus cinnaberinus</i> | R | 1 | x |
| 0 | | | | | Breitrand | <i>Dytiscus latissimus</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Eremit | <i>Osmoderma eremita</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Alpenbock | <i>Rosalia alpina</i> | 2 | 2 | x |

Tagfalter

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|---|---|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Wald-Wiesenvögelchen | <i>Coenonympha hero</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Moor-Wiesenvögelchen | <i>Coenonympha oedippus</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Kleiner Maivogel/Eschen-Scheckenfalter | <i>Euphydryas maturna</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Quendel-Ameisenbläuling | <i>Phengaris arion</i> | 2 | 3 | x |
| X | X | X | | X | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | <i>Phengaris nausithous</i> <i>Maculinea nausithos</i> | V | V | x |
| X | X | X | | X | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | <i>Phengaris teleius</i> <i>Maculinea teleius</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Gelbringfalter | <i>Lopinga achine</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Flussampfer-Dukatenfalter/ Großer Feuerfalter | <i>Lycaena dispar</i> | R | 3 | x |
| 0 | | | | | Blauschillernder Feuerfalter | <i>Lycaena helle</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Apollo | <i>Parnassius apollo</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Schwarzer Apollo | <i>Parnassius mnemosyne</i> | 2 | 2 | x |

Nachtfalter

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------|-------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Heckenwollfalter | <i>Eriogaster catax</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Haarstrangwurzeleule | <i>Gortyna borelii</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Nachtkerzenschwärmer | <i>Proserpinus proserpina</i> | V | - | x |

Schnecken

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------|--------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Zierliche Tellerschnecke | <i>Anisus vorticulus</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Gebänderte Kahnschnecke | <i>Theodoxus transversalis</i> | 1 | 1 | x |

Muscheln

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-----------------------------------|---------------------|-----|-----|----|
| X | 0 | | | | Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel | <i>Unio crassus</i> | 1 | 1 | x |

Gefäßpflanzen:

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------------|------------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Lilienblättrige Becherglocke | <i>Adenophora liliifolia</i> | 1 | 1 | x |

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

B Vögel

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

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB 2016 | RLD 2016 | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----|
| 0 | | | | | Alpenbraunelle | <i>Prunella collaris</i> | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpendohle | <i>Pyrrhocorax graculus</i> | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpenschnepfen | <i>Lagopus muta</i> | R | R | - |
| 0 | | | | | Alpensegler | <i>Apus melba</i> | 1 | R | - |
| 0 | | | | | Amsel ^{*)} | <i>Turdus merula</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Auerhuhn | <i>Tetrao urogallus</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Bachstelze ^{*)} | <i>Motacilla alba</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Bartmeise | <i>Panurus biarmicus</i> | R | - | - |
| 0 | | | | | Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> | - | 3 | x |
| X | X | X | | X | Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | 2 | 3 | - |
| X | X | X | | X | Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Berglaubsänger | <i>Phylloscopus bonelli</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Bergpieper | <i>Anthus spinoletta</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Beutelmeise | <i>Remiz pendulinus</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Bienenfresser | <i>Merops apiaster</i> | R | - | x |
| 0 | | | | | Birkenzeisig | <i>Carduelis flammea</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Birkhuhn | <i>Tetrao tetrix</i> | 1 | 1 | x |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|------------------------------------|----------------------------------|---|---|---|
| X | X | X | X | | Blässhuhn | <i>Fulica atra</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Blaukehlchen | <i>Luscinia svecica</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Blaumeise ^{*)} | <i>Parus caeruleus</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Bluthänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | 2 | 3 | - |
| X | X | X | | X | Brachpieper | <i>Anthus campestris</i> | 0 | 1 | x |
| 0 | | | | | Brandgans | <i>Tadorna tadorna</i> | R | - | - |
| X | X | X | | X | Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | 1 | 2 | - |
| 0 | | | | | Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Buntspecht ^{*)} | <i>Dendrocopos major</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Dohle | <i>Coleus monedula</i> | V | - | - |
| X | X | X | | X | Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Dreizehenspecht | <i>Picoides tridactylus</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Drosselrohrsänger | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Eichelhäher ^{*)} | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Elster ^{*)} | <i>Pica pica</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Erlenzeisig | <i>Carduelis spinus</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | - |
| X | X | X | | X | Feldschwirl | <i>Locustella naevia</i> | V | 3 | - |
| X | X | X | | X | Feldsperling ^{*)} | <i>Passer montanus</i> | V | V | - |
| 0 | | | | | Felsenschwalbe | <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | R | R | x |
| 0 | | | | | Fichtenkreuzschnabel ^{*)} | <i>Loxia curvirostra</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Fischadler | <i>Pandion haliaetus</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Fitis ^{*)} | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Flussregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i> | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Flusseeschwalbe | <i>Sterna hirundo</i> | 3 | 2 | x |
| 0 | | | | | Flussuferläufer | <i>Actitis hypoleucos</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Gänsesäger | <i>Mergus merganser</i> | - | V | - |
| 0 | | | | | Gartenbaumläufer ^{*)} | <i>Certhia brachydactyla</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Gartengrasmücke ^{*)} | <i>Sylvia borin</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 3 | V | - |
| X | X | X | X | | Gebirgsstelze ^{*)} | <i>Motacilla cinerea</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Gelbspötter | <i>Hippolais icterina</i> | 3 | - | - |
| 0 | | | | | Gimpel ^{*)} | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Girlitz ^{*)} | <i>Serinus serinus</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | V | - |
| X | X | X | | X | Graumammer | <i>Emberiza calandra</i> | 1 | - | x |
| X | X | X | | X | Graugans | <i>Anser anser</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Grauschnäpper ^{*)} | <i>Muscicapa striata</i> | - | V | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-------------------------------|--------------------------------------|----|---|---|
| 0 | | | | | Grauspecht | <i>Picus canus</i> | 3 | 2 | x |
| X | X | X | | X | Großer Brachvogel | <i>Numenius arquata</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Grünfink ^{*)} | <i>Carduelis chloris</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | - | x |
| X | X | X | | X | Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | V | - | x |
| 0 | | | | | Habichtskauz | <i>Strix uralensis</i> | R | R | x |
| 0 | | | | | Halsbandschnäpper | <i>Ficedula albicollis</i> | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Haselhuhn | <i>Tetrastes bonasia</i> | 3 | 2 | - |
| 0 | | | | | Haubenlerche | <i>Galerida cristata</i> | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Haubenmeise ^{*)} | <i>Parus cristatus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Haubentaucher | <i>Podiceps cristatus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Hausrotschwanz ^{*)} | <i>Phoenicurus ochruros</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Haussperling ^{*)} | <i>Passer domesticus</i> | V | V | - |
| 0 | | | | | Heckenbraunelle ^{*)} | <i>Prunella modularis</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | 2 | V | x |
| X | X | X | | X | Höckerschwan | <i>Cygnus olor</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Hohltaube | <i>Columba oenas</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Jagdfasan ^{*)} | <i>Phasianus colchicus</i> | nb | - | - |
| X | X | X | | X | Kanadagans | <i>Branta canadensis</i> | nb | - | - |
| 0 | | | | | Karmingimpel | <i>Carpodacus erythrinus</i> | 1 | - | x |
| 0 | | | | | Kernbeißer ^{*)} | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | 2 | 2 | x |
| X | X | X | | X | Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | 3 | - | - |
| 0 | | | | | Kleiber ^{*)} | <i>Sitta europaea</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Kleinspecht | <i>Dryobates minor</i> | V | V | - |
| 0 | | | | | Knäkente | <i>Anas querquedula</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Kohlmeise ^{*)} | <i>Parus major</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Kolbenente | <i>Netta rufina</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Kormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | - | - | - |
| | | | | | Kornweihe | <i>Circus cyaneus</i> | 0 | 1 | x |
| 0 | | | | | Kranich | <i>Grus grus</i> | 1 | - | x |
| 0 | | | | | Krickente | <i>Anas crecca</i> | 3 | 3 | - |
| X | X | X | X | | Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | V | V | - |
| 0 | | | | | Lachmöwe | <i>Larus ridibundus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Löffelente | <i>Anas clypeata</i> | 1 | 3 | - |
| 0 | | | | | Mauerläufer | <i>Tichodroma muraria</i> | R | R | - |
| X | X | X | | X | Mauersegler | <i>Apus apus</i> | 3 | - | - |
| X | X | X | X | | Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | - | - | x |
| X | X | X | | X | Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | 3 | 3 | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|-----------------------------------|----|---|---|
| 0 | | | | | Misteldrossel*) | <i>Turdus viscivorus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Mittelmeermöwe | <i>Larus michahellis</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Mittelspecht | <i>Dendrocopos medius</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Mönchsgrasmücke*) | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Nachtreiher | <i>Nycticorax nycticorax</i> | R | 2 | x |
| X | X | X | X | | Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Ortolan | <i>Emberiza hortulana</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Pfeifente | <i>Anas penelope</i> | 0 | R | - |
| X | X | X | | X | Pirol | <i>Oriolus oriolus</i> | V | V | - |
| 0 | | | | | Purpureiher | <i>Ardea purpurea</i> | R | R | x |
| 0 | | | | | Rabenkrähe*) | <i>Corvus corone</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Raubwürger | <i>Lanius excubitor</i> | 1 | 2 | x |
| X | X | X | | X | Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | V | 3 | - |
| 0 | | | | | Raufußkauz | <i>Aegolius funereus</i> | - | - | x |
| X | X | X | | X | Rebhuhn | <i>Perdix perdix</i> | 2 | 2 | - |
| 0 | | | | | Reiherente*) | <i>Aythya fuligula</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Ringdrossel | <i>Turdus torquatus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Ringeltaube*) | <i>Columba palumbus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Rohrammer*) | <i>Emberiza schoeniclus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Rohrdommel | <i>Botaurus stellaris</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Rohrschwirl | <i>Locustella luscinioides</i> | - | - | x |
| X | X | X | X | | Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Rostgans | <i>Tadorna ferruginea</i> | nb | - | x |
| X | | | | | Rotkehlchen*) | <i>Erithacus rubecula</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | V | V | x |
| 0 | | | | | Rotschenkel | <i>Tringa totanus</i> | 1 | 3 | x |
| X | X | X | | X | Saatkrähe | <i>Corvus frugilegus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Schellente | <i>Bucephala clangula</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Schilfrohrsänger | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Schlagschwirl | <i>Locustella fluviatilis</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Schleiereule | <i>Tyto alba</i> | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Schnatterente | <i>Anas strepera</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Schneesperling | <i>Montifringilla nivalis</i> | R | R | - |
| 0 | | | | | Schwanzmeise*) | <i>Aegithalos caudatus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Schwarzhalstaucher | <i>Podiceps nigricollis</i> | 2 | - | x |
| X | X | X | X | | Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> | V | - | - |
| 0 | | | | | Schwarzkopfmöwe | <i>Larus melanocephalus</i> | R | - | - |
| 0 | | | | | Schwarzmilan | <i>Milvus migrans</i> | - | - | x |
| X | X | X | | X | Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | - | - | x |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----------------------------------|-----------------------------------|----|---|---|
| 0 | | | | | Schwarzstorch | <i>Ciconia nigra</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Seeadler | <i>Haliaeetus albicilla</i> | R | - | |
| 0 | | | | | Seidenreiher | <i>Egretta garzetta</i> | nb | - | x |
| 0 | | | | | Singdrossel ^{*)} | <i>Turdus philomelos</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Singschwan | <i>Cygnus cygnus</i> | - | R | x |
| 0 | | | | | Sommergoldhähnchen ^{*)} | <i>Regulus ignicapillus</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Sperbergrasmücke | <i>Sylvia nisoria</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Sperlingskauz | <i>Glaucidium passerinum</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Spießente | <i>Anas acuta</i> | nb | 3 | - |
| 0 | | | | | Star ^{*)} | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | 3 | - |
| 0 | | | | | Steinadler | <i>Aquila chrysaetos</i> | R | R | x |
| 0 | | | | | Steinhuhn | <i>Alectoris graeca</i> | R | R | x |
| 0 | | | | | Steinkauz | <i>Athene noctua</i> | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Steinrötél | <i>Monticola saxatilis</i> | 1 | 2 | x |
| X | X | X | X | | Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | 1 | 1 | - |
| 0 | | | | | Stelzenläufer | <i>Himantopus himantopus</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Stieglitz ^{*)} | <i>Carduelis carduelis</i> | V | - | - |
| X | X | X | X | | Stockente ^{*)} | <i>Anas platyrhynchos</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Straßentaube ^{*)} | <i>Columba livia f. domestica</i> | nb | - | - |
| 0 | | | | | Sturmmöwe | <i>Larus canus</i> | R | - | - |
| 0 | | | | | Sumpfmeise ^{*)} | <i>Parus palustris</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Sumpfohreule | <i>Asio flammeus</i> | 0 | 1 | |
| X | X | X | X | | Sumpfrohrsänger ^{*)} | <i>Acrocephalus palustris</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Tafelente | <i>Aythya ferina</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Tannenhäher ^{*)} | <i>Nucifraga caryocatactes</i> | - | - | - |
| 0 | | | | | Tannenmeise ^{*)} | <i>Parus ater</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | - | V | x |
| X | X | X | | X | Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | V | 3 | - |
| 0 | | | | | Tüpfelsumpfhuhn | <i>Porzana porzana</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | | Türkentaube ^{*)} | <i>Streptopelia decaocto</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | | Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | - | - | x |
| X | X | X | | X | Turteltaube | <i>Streptopelia turtur</i> | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Uferschnepfe | <i>Limosa limosa</i> | 1 | 1 | x |
| X | X | X | | X | Uferschwalbe | <i>Riparia riparia</i> | V | V | x |
| 0 | | | | | Uhu | <i>Bubo bubo</i> | - | - | x |
| 0 | | | | | Wacholderdrossel ^{*)} | <i>Turdus pilaris</i> | - | - | - |
| X | X | X | | X | Wachtel | <i>Coturnix coturnix</i> | 3 | V | - |
| 0 | | | | | Wachtelkönig | <i>Crex crex</i> | 2 | 2 | x |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| 0 | | | | Waldbaumläufer ^{*)} | <i>Certhia familiaris</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | - | - | x |
| 0 | | | | Waldlaubsänger ^{*)} | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 2 | - | - |
| X | X | X | X | Waldohreule | <i>Asio otus</i> | - | - | x |
| 0 | | | | Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> | - | V | - |
| 0 | | | | Waldwasserläufer | <i>Tringa ochropus</i> | R | - | x |
| X | X | X | X | Wanderfalke | <i>Falco peregrinus</i> | - | - | x |
| X | X | X | X | Wasseramsel | <i>Cinclus cinclus</i> | - | - | - |
| X | X | X | X | Wasserralle | <i>Rallus aquaticus</i> | 3 | V | - |
| 0 | | | | Weidenmeise ^{*)} | <i>Parus montanus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | Weißrückenspecht | <i>Dendrocopos leucotus</i> | 3 | 2 | x |
| X | X | X | X | Weißstorch | <i>Ciconia ciconia</i> | - | 3 | x |
| 0 | | | | Wendehals | <i>Jynx torquilla</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | V | 3 | x |
| 0 | | | | Wiedehopf | <i>Upupa epops</i> | 1 | 3 | x |
| X | X | X | X | Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | 1 | 2 | - |
| X | X | X | X | Wiesenschafstelze | <i>Motacilla flva</i> | - | - | - |
| 0 | | | | Wiesenweihe | <i>Circus pygargus</i> | R | 2 | x |
| 0 | | | | Wintergoldhähnchen ^{*)} | <i>Regulus regulus</i> | - | - | - |
| 0 | | | | Zaunkönig ^{*)} | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - | - |
| 0 | | | | Ziegenmelker | <i>Caprimulgus europaeus</i> | 1 | 3 | x |
| 0 | | | | Zilpzalp ^{*)} | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | - | - |
| 0 | | | | Zippammer | <i>Emberiza cia</i> | R | 1 | x |
| 0 | | | | Zitronenzeisig | <i>Carduelis citrinella</i> | - | 3 | x |
| 0 | | | | Zwergdommel | <i>Ixobrychus minutus</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | Zwergohreule | <i>Otus scops</i> | R | - | x |
| 0 | | | | Zwergschnäpper | <i>Ficedula parva</i> | 2 | V | x |
| 0 | | | | 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. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.