Ostbayernring
Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung für den Abschnitt Umspannwerk Etzenricht bis zum Umspannwerk Schwandorf
~~1. Deckblatt~~ 2. Deckblatt

Stand: ~~17.8.2018~~ ~~30.06.2021~~ 08.04.2022

Auftraggeber:

TenneT
Taking power further

Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:

TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen

ifuplan

ifuplan Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung GmbH & Co. KG
Amalienstr. 79
80799 München

Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung der Oberpfalz vom 29.07.2022,
Az. ROP-3321.0-2-31
Regensburg, 29.07.2022

gez. Dr. Rebler,
Oberregierungsrat

BAYERN REGIERUNG DER OBERPFALZ

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Datengrundlagen	2
3	Gesetzliche Grundlagen	3
3.1	Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG	3
3.2	Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG	4
4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung	6
4.1	Ermittlung der relevanten Arten	7
4.1.1	Ermittlung des Untersuchungsraumes	7
4.1.2	Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten	7
4.1.3	Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten	8
4.2	Konfliktanalyse und Empfindlichkeitsabschätzung	8
4.3	Erläuterung zur Beurteilung der Kollisionsgefahr von Vogelarten an Freileitungen unter Anwendung der Kriterien gemäß BERNOTAT et al. (2018)	9
5	Wirkungen des Vorhabens	18
5.1	Allgemeine Wirkprognose	18
5.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	19
5.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	22
5.1.3	Sonstige, vernachlässigbare oder irrelevante Wirkungen	27
5.1.4	Fazit der Ermittlung relevanter Wirkungen	29
5.2	Abgrenzung des Untersuchungsraums	30
6	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	32
6.1	Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung	32
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	38
7	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	46
7.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	46
7.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	46
7.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	46
7.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	89
7.2.1	Brutvögel	90
7.2.2	Gastvögel	218
8	Gesamtergebnis und Fazit	232
9	Literatur und Quellenverzeichnis	237

9.1	Literatur / Daten	237
9.2	Internetquellen	251
9.3	Gesetze / Verordnungen	253
10	Anhang	255
10.1	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	255

Tabellen

Tabelle 1	Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)	10
Tabelle 2	Konfliktintensitäten für einen Ersatzneubau nach BERNOTAT et al. (2018)	11
Tabelle 3	Vergleich der Masthöhen von Neubau- und Bestandsmasten	11
Tabelle 4	Festlegung der Konfliktintensität der Neubauleitung	11
Tabelle 5	Bewertungsansatz zur Einschätzung der Betrachtungsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)	13
Tabelle 6	Beispiele zur Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos des Leitungsanflugs von Vögeln nach Tabelle 22 in Bernotat et al. 2018	15
Tabelle 7	Wirkfaktorgruppen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.	18
Tabelle 8	Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Neubaus und Rückbaus (fett) und Betriebs einer Freileitung sowie mögliche relevante Beeinträchtigungen	29
Tabelle 9	Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren~~ungen~~ der Neubauleitung	30
Tabelle 10	Herleitung des CEF3-Bedarfs an Habitatbäumen und Kästen	43
Tabelle 11	Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Fledermausarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt	48
Tabelle 12	Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Säugetierarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt	59
Tabelle 13	Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Reptilienarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt	69
Tabelle 14	Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Amphibienarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt	73
Tabelle 15	Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen europäischen Libellenarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt	83

Tabelle 16 Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen europäischen Muschelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt 86
Tabelle 17 Artspezifische Empfindlichkeitseinstufung sowie Vorkommen in den Wirkweiten für die betrachtungsrelevanten Brutvogelarten 94
Tabelle 18 Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Brutvogelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt 100
Tabelle 19 Zusammenstellung der kartierten ~~Arten während der~~ Rast- und Zugvogel~~kartierung~~arten* 220
Tabelle 20 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung der Gastvögel mit Vorkommen in den Wirkweiten 223
Tabelle 21 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung 233

Kartenmaterial

Unterlage C 11.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Blatt 1, Mast 1 bis 64

Unterlage C 11.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Blatt 2, Mast 50 bis 109

Abkürzungen

ADEBAR	Atlas Deutscher Brutvogelarten
ASK	Artenschutzkartierung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayKompV	Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung) ~~Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Biotopwertliste~~
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
bzw.	Beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahmen	Continuous ecological functionality-measures
d. h.	das heißt
ebd.	Ebenda

EHZ	Erhaltungszustand
EOK	Erdoberkante
ES/LWL	Erdseil/Lichtwellenleiterseil
FB	Forstbetrieb
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
	Europarechtlicher Schutzstatus nach FFH-Richtlinie: II Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II FFH-Richtlinie IV Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV FFH-Richtlinie
FNN	Forum Netztechnik / Netzbetrieb im Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
gem.	Gemäß
ggf.	gegebenenfalls
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
i. d. R.	in der Regel
i. V. m	in Verbindung mit
Jh.	Jahrhundert
k. A.	keine Angabe
kV	Kilovolt
Lkr.	Landkreis
LWF	Landesanstalt für Wald und Forst
max.	maximal
n. b.	nicht bewertet
Nr.	Nummer
o. g.	oben genannte
OPf	Oberpfalz
PF	Probefläche
RL	Rote Liste-Status
RNA	Raumnutzungsanalyse
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
s.	Siehe

SDB	Standarddatenbogen
TK	Topographische Karte
u.a.	unter anderem
ü. NN	über Normal Null
u. g.	unten genannte
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UR	Untersuchungsraum
u. U.	unter Umständen
UW	Umspannwerk
v. a.	vor allem
vMGI	vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex
VSG	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
z. B.	zum Beispiel
z. T	zum Teil

Glossar

Abschnitt	Der Ostbayernring untergliedert sich planungstechnisch in folgende ~~drei~~ vier ~~Leitungs~~ Planfeststellungsabschnitte: UW Redwitz bis UW Mechlenreuth, UW Mechlenreuth bis Regierungsbezirksgrenze Oberfranken/ Oberpfalz, Regierungsbezirksgrenze Oberfranken/ Oberpfalz bis UW Etzenricht, UW Etzenricht bis UW Schwandorf.
Anhang IV-Art	Im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte zu schützende Tier- und Pflanzenarten
Artenschutzkartierung Bayern (ASK)	Datensammlung über die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Bayern mit Daten aus Kartierungen und Literaturhinweisen seit 1980
CEF-Maßnahmen	Continuous ecological functionality-measures. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Wahrnehmung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.

FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG – Ziel ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in den Anhängen aufgeführten Lebensraumtypen und Arten (aktuell 2013/17/EU).
Waldüberspannung/Gehölzüberspannung	Hier wird unterschieden zwischen vollständiger Überspannung und Teilüberspannung. Vollständige Überspannung: Wald- oder Gehölzbereiche, die aufgrund des Reliefs, der Lage im Schutzstreifen und der Höhe der Masten, von den Leiterseilen so hoch überspannt werden, dass keine Eingriffe (Entnahme oder Rückschnitt) zur Errichtung der Leitung oder im Rahmen einer immer wiederkehrenden Trassenpflege erforderlich werden. Die Endaufwuchshöhe der Bäume kann somit erreicht werden. Auch der Seilzug erfolgt in diesem Bereich schleiffrei (Vermeidungsmaßnahme V16). Da kein Waldeingriff i.S. des § 15 BNatSchG erfolgt, entsteht hier kein Kompensationsbedarf.. Teilüberspannung: Wald- oder Gehözbereiche, die derzeit niedrig genug sind, dass zur Errichtung der Leitung zunächst kein Kahlschlag erforderlich ist und auch keine Kompensationsmaßnahmen stattfinden. In diesen Bereichen ist V2 (Reduzierung der Gehölzeingriffe) vorgesehen. Weil eventuell zu einem späteren Zeitpunkt Bäume entfernt werden müssen, werden diese Bereiche im Sinne einer Worst case Betrachtung als Kahlschlag (Waldeingriff) bilanziert und erzeugen daher einen Kompensationsbedarf ~~Einzelne Gehölzbestände, die aufgrund des Reliefs, der Lage im Schutzstreifen und der Höhe der Masten, von den Leiterseilen so hoch überspannt werden können, dass keine Eingriffe (Entnahme oder Rückschnitt) zur Errichtung der Leitung oder im Rahmen einer immer wiederkehrenden Trassenpflege erforderlich werden. Auch der Seilzug erfolgt in diesen Bereichen schleiffrei~~
Kompensation	Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind.
Korona-Effekt	Koronaentladungen stellen elektrische Entladungen, anhand von Ionen, in einem nicht leitenden Medium dar. Im Fall von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen können Koronaentladungen

	zu geringen Übertragungsverlusten und auftretenden Koronageräuschen in Form eines Knistern oder Prasseln, führen.
Lebensraumtyp	Im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte zu schützende Vegetationsformen
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, welches im Wesentlichen dem Schutz der in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtypen und Arten gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiteren regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten in den Mitgliedsstaaten dient.
Scoping	Verfahrensschritt zur Festlegung des Untersuchungsrahmens bezüglich Inhalt und Methodik des Gutachtens.
Standarddatenbogen	Amtlicher Meldebogen an die Europäische Union für ein Natura 2000- Gebiet, enthält erste Informationen über das Natura 2000- Gebiet, seine Schutzgründe und seine Schutzgegenstände.
Vermeidung	Vermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft müssen vermieden werden.
Minimierung	Unvermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft müssen, soweit wie möglich vermindert werden.
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie 2009/147/EG – Ziel ist der Erhalt aller im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten, sowie die Gewährleistung eines für deren langfristiges Überleben ausreichenden Bestandes

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Projekt Ostbayernring, d. h. der Ersatzneubau der 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung, ist ein Teil der Leitungsbauprojekte in Bayern (vlg. Erläuterungsbericht, Teil A Unterlage 1).

Der Ostbayernring ist eine bereits bestehende Freileitung von rund 185 km Länge, die von Redwitz a. d. Rodach in Oberfranken über Mechlenreuth und Etzenricht bis nach Schwandorf in der Oberpfalz führt. Durch die zunehmende Einspeisung von regenerativen Energien erreicht der Ostbayernring regelmäßig seine Kapazitätsgrenzen. Zur Sicherstellung der Versorgungs-, Netz- und Ausfallsicherheit der oberfränkischen und oberpfälzer Regionen müssen daher die Transportkapazitäten des Ostbayernrings erhöht werden. Hierzu ist ein Ersatzneubau geplant, die bestehenden 380/220-kV-Systeme sollen auf zwei 380-kV-Systeme ausgebaut werden. Es muss eine neue Leitungsführung in Annäherung an die bestehende Leitung eingerichtet werden, da die Änderung auf die neuen Systeme mit den vorhandenen Mastkonstruktionen und Fundamenten aus statischen Gründen nicht möglich ist. In Teilbereichen erfolgt bereits heute eine Mitführung von 110-kV-Systemen der Bayernwerk Netz GmbH, dies wird dort auch zukünftig der Fall sein. Nach der Fertigstellung und Inbetriebnahme des Ersatzneubaus erfolgt der Rückbau der Bestandsleitung (Leitungsnummer B100). Der Bau der Ersatzleitung wird in ~~drei Leitungsabschnitte (~~ vier Planfeststellungsabschnitte ~~),~~ mit jeweils separaten Planfeststellungsverfahren (PFV), untergliedert (s. Kapitel 1.3 und 1.5 des Erläuterungsberichts, Teil A Unterlage 1). Die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung befasst sich mit dem Leitungsabschnitt vom Umspannwerk (UW) Etzenricht bis zum Umspannwerk (UW) Schwandorf (Leitungsnummer B161).

Da durch das geplante Vorhaben auch Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne des § 44 BNatSchG unterliegen, muss für die relevanten Arten eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften durchgeführt werden. Fachliche Grundlage der saP ist die hier vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 f. BNatSchG.

2 Datengrundlagen

Für die vorliegende Betrachtung wurden Geländeerhebungen sowie eine ausführliche Daten- und Literaturrecherche durchgeführt, die als Basis einer aktuellen Abschätzung zu tatsächlichen Vorkommen (Kartierung) und potenziellen Vorkommen (Recherche) der artenschutzrechtlich relevanten Arten (europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, s. Erläuterungen in Kapitel 3.1) dient. Eine ausführliche Beschreibung der vorgenommenen Erhebungen, zur Methodik sowie die erhobenen Artengruppen sind der Umweltstudie und dem Kartierbericht (s. Teil C Unterlage 11.1. und 11.1.8) zu entnehmen. Im Bestandskapitel dieser artenschutzrechtlichen Betrachtung (Kapitel 7) wird für jede Artengruppe bei der Ermittlung der relevanten Arten in verkürzter Form auf die Ergebnisse der Erhebungen und Datenrecherchen eingegangen.

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Kartierergebnisse zum gegenständlichen Verfahren:
  Unterlage 11.1.8: Ostbayernring – Ersatzneubau 380-kV-Leitung Redwitz – Schwandorf. ~~Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren.~~ Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf ~~Kartierbericht Abschnitt A (115 S.)~~
  Unterlage 11.1.9: ~~Ifuplan (2017):~~ Ostbayernring – Ersatzneubau 380-kV-Leitung Redwitz – Schwandorf. ~~Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren. Kartierbericht Biotop- und Nutzungstypen Abschnitt A~~ Bericht zur Biotop- und Nutzungskartierung nach Biotopwertliste (BayKompV) für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf
  ~~Ifuplan (2015): Ostbayernring – Ersatzneubau 380-kV-Leitung Redwitz – Schwandorf. Unterlagen zum Raumordnungsverfahren. Struktur- und Nutzungstypenkartierung Plus. (nicht veröffentlicht; interner Bericht)~~
- Daten zu Horststandorten Schwarzstorch/Weißstorch und Fisch- und Seeadlerpopulationszentren (HNB Reg. Oberpfalz)
- Artenschutzkartierung ASK (Sachdatenstand ~~09/2017~~, 2021)
- Bayerische Wiesenbrüterkartierung (BayLfU ~~2014~~ 2016)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreise Amberg-Sulzbach, Schwandorf, Neustadt a.d.Waldnaab und Weiden i.d.OPf. (Bay StMLU 2001)
- Bayerische Biotopkartierung (Sachdatenstand ~~11/2017~~ 2021)

Die für die Betrachtung relevanten verhaltensökologischen Angaben entstammen im Wesentlichen den faunistischen Standardwerken. Für die Vögel sind dies GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1997), BAUER et al. (2005), GASSNER et al. (2010) und FLADE (1994), für die Arten des Anhanges IV im Wesentlichen BRAUN & DIETERLEN (2003, 2005), DIETZ et al. (2007), KRAPP & NIETHAMMER (2011), GÜNTHER (1996), LAUFER et al. (2007), BITZ et al. (1996) EBERT & RENNWALD (1991A, 1991B), GESKE et al. (2011), STERNBERG & BUCHWALD (1999, 2000), BELLMANN (2007). Darüber hinaus gehende artspezifische Veröffentlichungen werden, soweit benötigt, im speziellen Teil zitiert.

Daten SOL: Kartieregebnisse zum Projekt SuedOstLink wurden vom AG zur Verfügung gestellt und geprüft. Im UR des Abschnitts Etzenricht bis Schwandorf des Ostbayernrings liegen daraus keine systematisch erfassten Faunadaten vor. In einer Präsenz-Absenzkartierung durch einmalige Begehung erfasste Artvorkommen von Wiesenbrütern liefern keine Gründe für eine abweichende Beurteilung in der vorliegenden saP.

3 Gesetzliche Grundlagen

3.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ~~vom 29.07.2009, gültig ab 01.03.2010, zuletzt geändert am 15.09.2017)~~ im Kapitel 5, Abschnitt 3, dabei insbesondere die §§ 44 und 45 BNatSchG. Dort sind in § 44 Abs.1 BNatSchG Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände) definiert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten sowie für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL) jedenfalls prognostisch zu berücksichtigen sind. § 44 Abs. 1 BNatSchG bestimmt:

„(1) Es ist verboten

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

Als betrachtungsrelevantes Artenspektrum[1] sind aus § 44 Abs. 1 i.V.m. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG und § 44 Abs. 5 BNatSchG in erster Linie[2] folgende Arten abzuleiten:

- alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt sind
- alle „europäischen Vogelarten" gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG).

Des Weiteren regelt § 44 Abs. 5 BNatSchG: „Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die

[1] Da das Vorhaben einen Eingriff im Sinne des § 15 Abs. 1 BNatSchG darstellt, lässt sich das nach § 44 Abs. 1 BNatSchG betrachtungsrelevante Artenspektrum der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten unter der Maßgabe des § 44 Abs. 5 BNatSchG einschränken. Demgemäß leiten sich die europäischen Vogelarten der VS-RL sowie die Anhang IV-Arten der FFH-RL als im vorliegenden Fall betrachtungsrelevant ab. Eine Betrachtung von Arten, die nach EU-Artenschutzverordnung (EG 338/97) oder Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als besonders/streng geschützt gelten, weden daher nicht im Rahmen der vorliegenden saP betrachtet (sofern sie nicht unter die o.g. Kategorien fallen). Diese werden jedoch grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (s. Kapitel 6.2 der Umweltstudie, Teil C, Unterlage 11.1,).

[2] Des Weiteren Arten, die in einer Rechtsverordnung gemäß § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, sofern diese Arten nicht bereits im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind oder zu den europäischen Vogelarten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie gehören.

Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 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.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

3.2 Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG

Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG werden durch den § 45 Abs. 7 BNatSchG geregelt:

„(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,

2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16

Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“

4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr (Stand 08/2018 ~~01/2015~~) und die dazugehörige Mustervorlage (Anlage 1, Az.: G7-4021.1-2-3~~IIZ7-4022.2-001/05~~), die „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ (LANA 2009) sowie die Angaben der Internet-Arbeitshilfe des BayLfU (BAYLFU 2018A) und der dort abzurufenden Mustervorlage.

Basierend auf den in Kapitel 3 dargestellten gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen von Zulassungsverfahren sind von der Behörde folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Es ist zu prüfen, ob vorhabenbedingt Auswirkungen gegeben sind, welche die Voraussetzungen der Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllen.
- Es ist zu prüfen, ob und inwieweit mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände hinsichtlich des Eingriffs im Sinne des § 15 Abs. 1 BNatSchG durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan erarbeiteten Maßnahmen[3] vermieden oder gemindert werden.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu prüfen, ob es unter Berücksichtigung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos, für wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten, kommt.
- Es ist bei einem Nachstellen und Fangen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu prüfen, ob wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, betroffen sind und Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich unter Berücksichtigung fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen, möglicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder ähnlicher Maßnahmen zur Reduzierung nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens der günstige bzw. bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten durch die Störung verschlechtert.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG zu prüfen, ob unter Berücksichtigung möglicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten im räumlichen Zusammenhang, im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG, weiterhin erfüllt wird.

[3] s. Kapitel 7 der Umweltstudie Teil C, Unterlage 11.1 bzw. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3.

- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG zu prüfen, ob es unter Berücksichtigung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen zu einer Entnahme wildlebender Pflanzen der besonders geschützten Arten, ihrer Entwicklungsformen oder einer Beschädigung/Zerstörung ihrer Standorte kommt. In dieser Hinsicht und im Zusammenhang mit der Umsetzung geeigneter Schutz- sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gelten die Legalausnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG entsprechend.
- Sofern dies für einzelne Arten erforderlich ist, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

4.1 Ermittlung der relevanten Arten

4.1.1 Ermittlung des Untersuchungsraumes

Die aus der Planung resultierenden Wirkungen und ihre Wirkweiten bedingen den zu betrachtenden Untersuchungsraum (UR). Dieser wird im Rahmen der Auswirkungsanalyse ermittelt (Kapitel 5).

4.1.2 Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten

Die Auswahl der möglicherweise betroffenen Arten resultiert aus den gesetzlichen Anforderungen. Im Rahmen der saP sind daher folgende Arten zu betrachten (s. Kapitel 3):

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie

Dies entspricht auch den landesspezifischen Vorgaben des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU2020A):

~~*„Nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG werden bei der saP folgende Artengruppen betrachtet (sog. saP-relevante Arten)*~~
„Hintergrund: saP-relevante Arten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG:

- ~~*a.*~~ *Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (~~FFH-RL~~ in Bayern alle 94 Arten des Anhang IV)*
- ~~*b.*~~ *Sämtliche wildlebende ~~E~~europäische Vogelarten (Anzahl: 392) nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (~~VS-RL~~ in Bayern filtern sich anhand von Kriterien 175 Vogelarten, davon 156 Brutvogelarten heraus, […]).*
- ~~*c.*~~ *Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und ~~für die~~ Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist ~~(sog.~~ sogenannte "Verantwortungsarten"~~)~~. Diese ~~Regelung~~ Verordnung, in der die nationalen Verantwortungsarten gelistet werden sollen (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 in Verbindung mit § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), liegt in der Zuständigkeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) und wurde noch nicht erarbeitet. ~~bezüglich dieser Arten ist jedoch **derzeit noch nicht anwendbar**, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmt werden muss. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.~~*

Weitere ~~"nur"~~ ausschließlich nach nationalem Recht ~~aufgrund der~~ (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) besonders bzw. streng geschützten Arten sind nicht Gegenstand der saP (§ 44 Abs. 5 Satz 5

BNatSchG). Sie werden ~~aber~~ jedoch wie die sonstigen nicht in der saP betrachteten Arten ~~grundsätzlich~~ im Rahmen der Eingriffsregelung bei der Genehmigung des Vorhabens berücksichtigt […]. ~~behandelt~~."

Die Ermittlung der im Untersuchungsraum vorkommenden, artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Arten basiert in erster Linie auf faunistischen Erfassungen (artengruppenspezifische Kartierungen) sowie der Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Biotopwertliste (BayKompV) im UR. Überdies wurden vorliegende Daten- und Informationsgrundlagen ausgewertet und berücksichtigt (s. Kapitel 2).

4.1.3 Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten

In einem ersten Schritt können grundsätzlich diejenigen Arten (der in Kapitel 4.1.2 genannten Kategorien) von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden,

- deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich um das geplante Vorhaben liegt (z. B. Irrgäste, Arten mit geografischer/lokaler Restriktion, nicht-rezente Vorkommen),
- die nicht innerhalb der Wirkweite des geplanten Vorhabens vorkommen, wobei sowohl die durch das Vorhaben bedingten anlagebezogenen (direkter Standort des Vorhabens) als auch die bau- (z. B. Arbeitsstreifen, separate Baustraßen, Verlärmung durch Baufahrzeuge) und betriebsbedingten (Lärm, Schadstoff-, Lichtemissionen etc.) Wirkungen zu berücksichtigen sind, oder
- die gegenüber den jeweiligen Wirkungen des Vorhabens nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen bzw. erwarten lassen.

Für Arten, die auf diese Weise ausgeschlossen wurden, erfolgt eine Begründung für den Ausschluss. Für diejenigen Arten, für die mögliche Konflikte („Zugriffsverbote") nicht ausgeschlossen werden, erfolgt in einem nächsten Schritt eine situationsbezogene Konfliktanalyse.

4.2 Konfliktanalyse und Empfindlichkeitsabschätzung

Hier erfolgt eine detaillierte und quantifizierende Art-für-Art-Betrachtung, die als Grundlage der Bewertung bzw. der Erarbeitung benötigter Maßnahmen dient.

Dabei sind folgende Aspekte bzgl. der projektrelevanten Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG genau zu betrachten:

- Tötungsverbot: ~~Werden~~ Wird ~~die~~ den betroffenen Tierarten nachgestellt, werden sie gefangen, verletzt oder getötet oder werden ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- Störungsverbot: Werden die betroffenen Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?
- Schutz der Lebensstätten: Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?
- Schutz der Pflanzenarten: Werden die betroffenen Pflanzenarten (inkl. ihrer Entwicklungsformen) entnommen, geschädigt oder zerstört?

4.3 Erläuterung zur Beurteilung der Kollisionsgefahr von Vogelarten an Freileitungen unter Anwendung der Kriterien gemäß BERNOTAT et al. (2018)

An Freileitungen besteht für Vögel eine Kollisionsgefahr mit der Beseilung, insbesondere dem dünneren Erdseil. Im Rahmen von Genehmigungsverfahren ist zu prüfen, inwieweit die daraus resultierenden Betroffenheiten der Avifauna entweder erhebliche Beeinträchtigungen im gebietsschutzrechtlichen Kontext (Vogelschutz-/FFH-Gebiete) hervorrufen oder ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko in artenschutzrechtlicher Hinsicht zur Folge haben können.

In der vorliegenden saP erfolgt die artspezifische Betrachtung dieses Sachverhalts über die Wirkung „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung". Es wird geprüft, welcher Risikograd artspezifisch durch die Kollisionsgefahr gegenüber der natürlichen Mortalitätsgefährdung einer Art erreicht wird, da hierauf die Beurteilung beruht, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt.

Als Grundlage für diese Beurteilung wurde die Bewertungsmethode von BERNOTAT et al. (2018) herangezogen. Hier finden sich die Begrifflichkeiten „Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung" und „Konstellationsspezifisches Risiko", die nachfolgend erläutert werden.

Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI)

Die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI) bildet die grundlegende, artbezogene Gefährdung durch Kollision an Freileitungen in Abhängigkeit vom jeweiligen Vorhaben ab. In Bezug auf Freileitungen ist die vMGI den Tabellen 12 und 13 in BERNOTAT et al. (2018) zu entnehmen. Hier wird unterschieden zwischen Brut- und Jahresvögeln (Tabelle 12) und Gastvögeln (Tabelle 13). Die Einstufung reicht von A (sehr hohe Gefährdung) bis E (sehr geringe Gefährdung).

Gemäß BERNOTAT et al. 2018 (Seite 25) sollten *„die Arten der Mortalitätsgefährdungsklassen A bis C berücksichtigt werden, wobei bei den Arten der vMGI-Klasse C i. d. R. die Fokussierung auf Gebiete und Ansammlungen berücksichtigt werden sollte*", d.h. im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden nur Vogelarten mit einer sehr hohen (A), hohen (B) oder mittleren (C) vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung hinsichtlich des Kollisionsrisikos betrachtet. Arten der Klasse C sind nach BERNOTAT et al. (2018) nur dann auf Artniveau zu untersuchen, wenn sie in Wasservogel-/ Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder wenn regelmäßig und räumlich klar „verortbare" Ansammlungen zur Brutzeit existieren.[4] Andernfalls ist aufgrund ihrer mittleren Anfluggefährdung grundsätzlich von keinem relevanten Kollisionsrisiko auszugehen, aus dem ein Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung gemäß § 44 BNatSchG resultieren könnte. Das gleiche gilt für Arten der Mortalitätsgefährdungsklassen D und E. Aufgrund ihrer geringen und sehr geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung ist grundsätzlich davon auszugehen, dass bei einem Ersatzneubau kein artenschutzrechtliches Verletzungs-/Tötungsverbot zu erwarten ist (BERNOTAT et al. 2018, Seite 44 f.). Daher wurden Arten der vMGI-Klasse D und E im vorliegenden Fall nicht vertieft betrachtet.

[4] **Brutvogelarten:** siehe Bernotat et al. 2018, Anhang 4, Seite 190; **Gastvogelarten**: ebd. Seite 195

Konstellationsspezifisches Risiko (KSR)

In Abhängigkeit von der jeweiligen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung resultiert je Art eine Risikoschwelle, bei deren Erreichen/Überschreiten ein Indiz für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (Artenschutz) bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung (Gebietsschutz) gegeben ist. Diese Risikoschwelle ist über das sog. konstellationsspezifische Risiko (KSR) definiert.

Das konstellationsspezifische Risiko wird zunächst unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien bewertet:

- konkrete Konfliktintensität durch die Freileitung
- betroffene Individuenzahl (Bedeutung des Gebietes) bzw. Nutzungsfrequenz
- Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung

Die einzelnen Kriterien sowie deren jeweilige Einstufung können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 1 Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)

Kriterien	Hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
Konfliktintensität durch die Freileitung	Freileitungsneubau mit hoher Leiteranzahl auf unterschiedlichen Höhen	Freileitungsneubau mit geringer Leiteranzahl / Ersatzneubau mit deutlichen Masterhöhungen	Nutzung Bestandsleitung mit Masterhöhung und zusätzlichen Leiterseilen / Ersatzneubau mit geringen Masterhöhungen
Betroffene Individuenzahl	Großes Brut-/ Rastgebiet	kleineres Brut-/ Rastgebiet	Brutplatz eines Brutpaares (Art mit mind. vMGI-Klasse B)
	große Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	kleinere Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	-
Frequentierung	Flugweg hoher Frequentierung	Flugweg mittlerer Frequentierung	Flugweg geringer Frequentierung
Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung	Inmitten/ unmittelbar angrenzend	Im zentralen Aktionsraum	Im weiteren Aktionsraum

Zur Konfliktintensität

Bei der Beurteilung der Konfliktintensität durch die Freileitung ist entscheidend, ob es sich um die Nutzung einer Bestandsleitung, einen Ersatzneubau oder einen Neubau handelt. Außerdem spielt das Mastdesign und die Masthöhe eine Rolle (BERNOTAT et al. 2018).

Bei Ersatzneubauten wie dem Ostbayernring handelt es sich um Vorhaben, bei denen eine Freileitung neu gebaut und die Bestandsleitung vollständig zurückgebaut wird. Durch Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsleitung kann *„für den Ersatzneubau i. d. R. von einer „geringen" Konfliktintensität statt von einer „hohen" Konfliktintensität eines reinen Neubauvorhabens ausgegangen werden. Dies ist jedenfalls dann möglich, wenn die Entlastung durch den Rückbau im gemeinsamen Aktionsraum der durch den Neubau betroffenen Tiere erfolgt. Als Prüfmaßstab hierfür sollten die „weiteren Aktionsräume" der Arten entsprechend Tabelle 14 und 15 herangezogen werden"* (BERNOTAT et al. 2018). In der Definition eines Ersatzneubaus ist bereits der zeitweilige Bestand zweier Leitungen enthalten. D.h. in der Konfliktintensität eines Ersatzneubaus wird berücksichtigt, dass vorübergehend zwei Leitungen (Bestandsleitung und Neubauleitung) nebeneinanderstehen werden.

In Tabelle 19 in BERNOTAT et al. (2018) werden die verschiedenen Freileitungsvorhabentypen und deren Konfliktintensität hinsichtlich Leitungskollision eingeteilt. Hieraus ergeben sich für den Ostbayernring folgende Konfliktintensitäten:

Tabelle 2 Konfliktintensitäten für einen Ersatzneubau nach BERNOTAT et al. (2018)

sehr geringe Konfliktintensität	Ersatzneubau unter Mitnahme einer bestehenden (bisher parallel geführten) Leitung auf das neue Gestänge, d.h. *„gewisse Masterhöhung und eine zusätzliche Leiterseilebene, aber in Summe nur noch eine Freileitung, ein Erdseil bzw. eine Seilebene weniger“* (BERNOTAT et al. 2018, Tabelle 19)
geringe Konfliktintensität	Ersatzneubau mit *„geringen oder punktuell deutlichen Masterhöhungen und/oder geringer Zubeseilung“* (BERNOTAT et al. 2018, Tabelle 19)
mittlere Konfliktintensität	Ersatzneubau mit *„deutlichen, großräumigen Masterhöhungen und mehreren zusätzlichen Leiterseilen bis zu einer zusätzlichen Leiterseilebene“ (*BERNOTAT et al. 2018, Tabelle 19)

Im Planfeststellungsabschnitt zwischen UW Etzenricht und UW Schwandorf wird vorwiegend der Donaumast mit 2 Seilebenen eingesetzt. Ausnahmen bilden die Bereiche von Neubaumast 90a bis 106 (3 Seilebenen durch Mitführung der 110-kV-Leitung) und von 20 bis 28 sowie 33 bis 36 (Tonnenmast mit 3 Seilebenen).

Wie die Auswertung der Masthöhen in Tabelle 3 zeigt, sind die Neubaumasten zwischen UW Etzenricht und UW Schwandorf um durchschnittlich etwa 10 m höher als die Bestandsmasten. Allerdings gibt es einige Bereiche, in denen die Neubaumasten durch die vorgesehenen Waldüberspannungen deutlich höher sind als die Bestandsmasten.

Tabelle 3 Vergleich der Masthöhen von Neubau- und Bestandsmasten

Höhenangaben	**Neubaumasten (Anzahl 113)**	**Bestandsmasten (Anzahl 94)**
Max. Höhe über Gelände (m)	91,0	68,6
Min. Höhe über Gelände (m)	40,3	40,1
Durchschnittliche Höhe (m)	**63,4**	**53,7**

In der nachfolgenden Tabelle werden alle oben genannten Kriterien (Masthöhen von Neubau- und Bestandsmasten, Mastdesign und Trassenführung) für die Bestimmung der Konfliktintensität zusammengeführt und einzelne Abschnitte entlang der Neubauleitung gebildet.

Tabelle 4 Festlegung der Konfliktintensität der Neubauleitung

Neubaumastbereich	**Begründung der Konfliktintensität**	**Konfliktintensität**
1 bis 24 (23 Spannfelder)	• mit Bestandsleitung weitgehend gebündelter Abschnitt; • geringe (< 20 %) oder nur punktuell deutliche Neubaumasterhöhungen	gering

Neubaumastbereich	Begründung der Konfliktintensität	Konfliktintensität
25 bis 40 (15 Spannfelder)	• mit Bestandsleitung zwischen Neubaumast 25 bis 29 gebündelt, ab Neubaumast 30 bis 40 räumliche Abweichung der Neubauleitung Richtung Westen um bis zu 900 m; • deutliche, großräumige Masterhöhungen auf der gesamten Länge (> 20 %); • von insgesamt 16 Masten 3 Donaumaste mit 2 Seilebenen und 13 Tonnenmaste mit 3 Seilebenen	mittel
41 bis 90 (49 Spannfelder)	• mit Bestandsleitung weitgehend gebündelter Abschnitt; • geringe (< 20 %) oder nur punktuell deutliche Neubaumasterhöhungen	gering
90a bis 109 (20 Spannfelder)	• mit Bestandsleitung weitgehend gebündelter Abschnitt; • geringe (< 20 %) oder nur punktuell deutliche Neubaumasterhöhungen; • durch Mitführung der 110-kV-Leitung von Mast 90a bis 106 zwar Masterhöhungen und zusätzliche Seilebene, aber nur noch eine Freileitung statt wie bisher 2 Freileitungen	gering

Zur betroffenen Individuenzahl / Frequentierung

Im Kontext des Kollisionsrisikos wurden Angaben zur betroffenen Individuenzahl freileitungssensibler Vogelarten (vMGI A-C) aus den folgenden Informationsgrundlagen entnommen:

- Ergebnisse der Brut- und Gastvogelvogelkartierung (auf verschiedenen Probeflächen)
- Ergebnisse der Raumnutzungsanalysen (an verschiedenen Standorten)
- Ergänzende Datengrundlagen (z. B. ASK-Daten, für Natura 2000-Gebiete genannte Arten, Arthinweise von Behörden o. Dritten)

Hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler wurden Raumnutzungsanalysen (RNA) durchgeführt, um Gebiete mit hoher Nutzungsfrequenz zu identifizieren. Während der Raumnutzungsanalyse konnten auch weitere 18 Arten als Nebenbeobachtungen festgestellt werden (s. Teil C, Unterlage 11.1.9 Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt UW Etzenricht bis zum UW Schwandorf (nachrichtlich)), die in die Betrachtungen in Kapitel 7 mit eingeflossen sind. Gemäß BERNOTAT et al. 2018 zählen zu den Flugwegen hoher Bedeutung z. B. die Hauptflugkorridore zwischen Schlafplätzen und Nahrungshabitaten bei Kranichen und Gänsen. Zu den Flugwegen mittlerer Bedeutung zählen regelmäßig genutzte Flugwege der Arten zwischen den oben genannten Gebieten. Die Flugwege liegen i. d. R. im zentralen und weiteren Aktionsraum der Arten und Ansammlungen (BERNOTAT et al. 2018).

Zur Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung

Angaben zum „zentralen“ und „weiteren“ Aktionsraum von Ansammlungen bzw. von einzelnen Arten wurden den Tabellen 14 und 15 in BERNOTAT et al. 2018 (Seite 46 -49) entnommen. Ist der Abstand zwischen Brutrevier, dessen Lage sich aus den Kartierergebnissen oder Sekundärdatennachweisen ableitet, und Trasse größer als der weitere Aktionsraum der jeweiligen zu betrachtenden Art, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i. d. R. ausgeschlossen werden (BERNOTAT et al. 2018), da eine Querung der Freileitung nicht oder allenfalls selten erfolgt.

Des Weiteren wurde die Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Biotopwertliste (BayKompV) in Zusammenhang mit den Artvorkommen für den Untersuchungsraum genutzt. Diese Kartierung lässt Rückschlüsse auf potenzielle Artvorkommen zu, sofern (gemäß den Biotop- und Nutzungstypen) entsprechend geeignete Habitate vorliegen (Analogieschluss). Auf diese Weise lassen sich auch Bereiche des Untersuchungsraums hinsichtlich des konstellationsspezifischen Risikos beurteilen, welche nicht

kartiert wurden. Dies gilt auch für relevante Vogelarten, die für Natura 2000-Gebiete genannt sind und Funktionsbeziehungen zum Untersuchungsraum (in Abhängigkeit vom Habitat auf Basis der Biotop- und Nutzungskartierung) aufweisen könnten.

Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos (KSR)

Zur Einschätzung des konstellationsspezifischen Risikos werden die Kriterien Konfliktintensität, Individuenzahl/ Frequentierung und Entfernung zum Vorhaben (s. Tabelle 1) jeweils in Abhängigkeit der fallspezifischen Situation entweder als hoch (3), mittel (2) oder gering (1) eingestuft. Aus dieser konkreten Kriterienkonstellation kann anhand der Tabelle 6 (entspricht Tabelle 22 in BERNOTAT et al. 2018, Seite 100 – 102) das konstellationsspezifische Risiko bestimmt werden, das von „extrem hoch“ bis „sehr gering“ reicht.

Die Bewertung des KSR kann je nach vorhandener Datenlage auf der Betrachtung von zwei oder von drei Kriterien beruhen. Wenn Angaben zu Flugwegen (Frequentierung) vorliegen, dann ist die Berücksichtigung des Aktionsraums nicht mehr erforderlich, sodass die Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in diesem Fall nur anhand der zwei Kriterien Konfliktintensität und Frequentierung erfolgt.

Die Bewertung des KSR wird herangezogen, um zu beurteilen, ob die artspezifische Schwelle erreicht ist, die je nach Klasse der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (s. Tabelle 5) erforderlich ist, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die jeweilige Art (an Ort und Stelle) als potenziell gegeben zu betrachten.

Der Zusammenhang zwischen dem konstellationsspezifischen Risiko und der Klasse der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5 Bewertungsansatz zur Einschätzung der Betrachtungsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT et al. (2018)

Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI)	Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos	Generelle Betrachtungsrelevanz
A: sehr hoch	gering	i. d. R gegeben
B: hoch	mittel	i. d. R gegeben
C: mittel	hoch	Im Einzelfall gegeben
D: gering	sehr hoch	i. d. R nicht gegeben (Ersatzneubau)
E: sehr gering	extrem hoch	i. d. R nicht gegeben (Ersatzneubau)

Je höher die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung einer Art, desto niedriger liegt die Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos eines Vorhabens für die Verwirklichung gebietsrechtlicher Zulassungshindernisse oder artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im jeweiligen Einzelfall. Das bedeutet, dass z. B. im Falle eines Vorkommens einer Vogelart mit sehr hoher vMGI (Klasse A) i. d. R bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreicht, damit das Vorkommen betrachtungsrelevant ist und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko einschlägig sein könnte. Sofern das konstellationsspezifische Risiko als sehr gering eingestuft wird, kann gemäß Bernotat et al. (2018) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisikos durch das Vorhaben für die entsprechenden Arten von vornherein ausgeschlossen werden (daher wird dieser Fall in Tabelle 5 nicht dargestellt).

Wenn einzelne Kriterien nicht sicher bzw. eindeutig einstufbar sind, wurde eine vorsorgliche Einstufung anhand der nächsthöheren Einstufung vorgenommen. Einige Arten treten sowohl als Brutvogel als auch als Gastvogel auf. In einem solchen Fall wurden die betreffenden Vogelarten als Brutvogel

beurteilt, da bei den untersuchten Vogelarten die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Brutvögeln immer höher ist als die von Gastvögeln. Eine zusätzliche Beurteilung als Gastvogel wurde dann nicht vorgenommen, da die Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos bei Gastvögeln zu keiner höheren Einstufung führen würde.

Maßnahmen zur Minderung/ Vermeidung

Falls die Schwelle einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos/ Tötungsrisikos überschritten wird, sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung vorzusehen, um das konstellationsspezifische Risiko zu senken, z.B. durch das Abrücken der Leitung aus dem Aktionsraum oder das Anbringen von Vogelschutzmarkierungen.

Vogelschutzmarker stellen eine zielführende und effektive Maßnahme dar, um das konstellationsspezifische Risiko von Vogelarten an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen zu senken (LIESENJOHANN et al. 2019). Die Bewertung der Minderungswirkung von Vogelschutzmarkern orientiert sich in der vorliegenden saP am Fachkonventionsvorschlag von LIESENJOHANN et al. (2019). Der Fachkonventionsvorschlag trifft Aussagen zu 164 Vogelarten hinsichtlich der artspezifischen Reduktionswirkung des konstellationsspezifischen Risikos durch Vogelschutzmarker. Bei 27 Arten (vornehmlich Schwäne, Gänse und Enten) wird durch die Verwendung von Vogelschutzmarkern die maximale Minderungswirkung von 3 Stufen erreicht. Bei 39 weiteren Arten wird eine Minderungswirkung von 2 Stufen (vornehmlich Tauchenten, Taucher und Säger) erreicht. Den übrigen 98 Arten wird eine Reduktionswirkung durch Vogelschutzmarker von 1 Stufe zugesprochen (LIESENJOHANN et al. 2019). Auch wenn die Minderungswirkung für die einzelnen Arten unterschiedlich hoch ausfällt, kann von einer sog. „Grundwirksamkeit von Markern“ ausgegangen werden, sobald dem Stand der Technik entsprechende Vogelmarker (vgl. FNN 2014) als Minderungs- und Vermeidungsmaßnahme eingesetzt werden. Insofern kann für alle entlang des betreffenden Leitungsabschnittes betrachtungsrelevanten Vogelarten (auch dämmerungs- und nachtaktive) das konstellationsspezifische Risiko (KSR) durch eine Erdseilmarkierung um mindestens eine Stufe gesenkt werden (BERNOTAT et al. 2018; LIESENJOHANN et al. 2019).

Tabelle 6 Beispiele zur Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos des Leitungsanflugs von Vögeln nach Tabelle 22 in Bernotat et al. 2018

Einstufung	Konstellationspezifisches Risiko des Vorhabens (Beispiele)
6 (extrem hoch) **3, 3 (6)** **3, 3, 3 (9)** **3, 3, 2 (8)** **3, 2, 3 (8)** **2, 3, 3 (8)**	• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im Bereich eines Flugwegs mit hoher Frequentierung (3) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein großes Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein etabliertes Trappengebiet oder eine große Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein kleines Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein gelegentliches Trappengebiet oder eine kleine Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im zentralen Aktionsraum (2) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein großes Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein etabliertes Trappengebiet oder eine große Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)
5 (sehr hoch) **3, 2 (5)** **2, 3 (5)** **3, 2, 2 (7)** **2, 3, 2 (7)** **2, 2, 3 (7)** **3, 3, 1 (7)** **3, 1, 3 (7)** **1, 3, 3 (7)**	• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im Bereich eines Flugwegs mit mittlerer Frequentierung (2) Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im Bereich eines Flugwegs mit hoher Frequentierung (3) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im zentralen Aktionsraum (2) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein kleines Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein gelegentliches Trappengebiet oder eine kleine Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im zentralen Aktionsraum (2) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an den Brutplatz eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im weiteren Aktionsraum (1) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein großes Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein etabliertes Trappengebiet oder eine große Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)
4 (hoch) **2, 2 (4)** **3, 1 (4)** **1, 3 (4)** **3, 2, 1 (6)** **3, 1, 2 (6)** **1, 3, 2 (6)** **1, 2, 3 (6)** **2, 1, 3 (6)** **2, 3, 1 (6)** **2, 2, 2 (6)** **0, 3, 3 (6)**	• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im Bereich eines Flugwegs mit mittlerer Frequentierung (2) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im Bereich eines Flugwegs mit geringer Frequentierung (1) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im Bereich eines Flugwegs mit hoher Frequentierung (3) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im zentralen Aktionsraum (2) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im weiteren Aktionsraum (1) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)

Einstufung	Konstellationspezifisches Risiko des Vorhabens (Beispiele)
	• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein kleines Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein gelegentliches Trappengebiet oder eine kleine Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im zentralen Aktionsraum (2) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im weiteren Aktionsraum (1) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an den Brutplatz eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im zentralen Aktionsraum (2) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit sehr geringer Konfliktintensität (0*) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein großes Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein etabliertes Trappengebiet oder eine große Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. Mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)
3 (mittel) **2, 1 (3)** **1, 2 (3)** **3, 1, 1 (5)** **1, 3, 1 (5)** **1, 1, 3 (5)** **2, 2, 1 (5)** **2, 1, 2 (5)** **1, 2, 2 (5)** **0, 3, 2 (5)** **0, 2, 3 (5)**	• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im Bereich eines Flugwegs mit geringer Frequentierung (1) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im Bereich eines Flugwegs mit mittlerer Frequentierung (2) • Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im weiteren Aktionsraum (1) des Brutplatzes eines Brutpaares von Arten mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an den Brutplatz eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im weiteren Aktionsraum (1) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im zentralen Aktionsraum (2) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im weiteren Aktionsraum (1) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im zentralen Aktionsraum (2) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit sehr geringer Konfliktintensität (0*) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein kleines Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein gelegentliches Trappengebiet oder eine kleine Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit sehr geringer Konfliktintensität (0*) im zentralen Aktionsraum (2) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. Mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)

Einstufung	Konstellationspezifisches Risiko des Vorhabens (Beispiele)
2 (gering) **1, 1 (2)** **2, 1, 1 (4)** **1, 2, 1 (4)** **1, 1, 2 (4)** **0, 2, 2 (4)** **0, 3, 1 (4)** **0, 1, 3 (4)**	• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im Bereich eines Flugwegs mit geringer Frequentierung (1) • Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im weiteren Aktionsraum (1) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im zentralen Aktionsraum (2) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im weiteren Aktionsraum (1) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit sehr geringer Konfliktintensität (0*) im zentralen Aktionsraum (2) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrut-gebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. Mittlerer Mortalitätsgefährdung (2) • Freileitung mit sehr geringer Konfliktintensität (0*) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an den Brutplatz eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1) • Freileitung mit sehr geringer Konfliktintensität (0*) im weiteren Aktionsraum (1) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrut-gebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. Mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)
1 (sehr gering) **1, 1, 1 (3)**	• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im weiteren Aktionsraum (1) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)
0 (kein)	• Freileitung außerhalb des Aktionsraums relevanter kollisionsgefährdeter Vogelvorkommen

5 Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden werden die Wirkungen des Vorhabens beschrieben. Bezüglich der allgemeinen Vorhabensbeschreibung wird auf den Erläuterungsbericht verwiesen (s. Teil A, Unterlage 1 Kapitel 5).

5.1 Allgemeine Wirkprognose

Gemäß der Übersicht von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind neun Wirkfaktorgruppen zu betrachten. Die folgende Tabelle zeigt, welche dieser Wirkfaktorgruppen grundsätzlich beim Bau einer Hoch- oder Höchstspannungsfreileitung zu betrachten sind.

Tabelle 7 Wirkfaktorgruppen gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.

Wirkfaktorgruppe	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz
Direkter Flächenentzug/ Landschaftsverbrauch	potenziell relevant
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	potenziell relevant
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	potenziell relevant
Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	potenziell relevant
Nichtstoffliche Einwirkungen, anlagebedingt (Störungen, Lärm, Licht)	Vernachlässigbar
Nichtstoffliche Einwirkungen, baubedingt (Störungen, Lärm, Licht, Erschütterung)	potenziell relevant
Stoffliche Einwirkungen (Eintrag von Schadstoffen)	in der Regel vernachlässigbar
Strahlung (elektrische und magnetische Felder)	in der Regel irrelevant
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	irrelevant

*potenziell relevant = relevante Beeinträchtigungen nicht von vornherein auszuschließen; vernachlässigbar = Wirkzusammenhang zwar möglich, relevante Beeinträchtigungen jedoch auszuschließen; irrelevant = kein Wirkzusammenhang gegeben bzw. relevante Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen

Im Rahmen einer projektbezogenen Wirkungsbeschreibung wird nachfolgend überprüft, welche dieser Wirkfaktoren konkret betrachtet werden müssen und welche Wirkweiten zu erwarten sind. Aus den Wirkweiten resultieren die Abgrenzung des Untersuchungsraums und die (potenziell) betroffenen Artvorkommen.

Mit dem Rückbau der Ostbayernring-Bestandsleitung werden die Maste und die Leitung zurückgebaut, die Maststandorte rekultiviert oder renaturiert und Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen des bestehenden Ostbayernringes aufgehoben. Mit Außerbetriebnahme und Rückbau der Bestandsleitung entfallen die von dieser Leitung ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkungen vollständig, so dass es in den betroffenen ~~Wirkräumen~~ Wirkweiten zu Entlastungen kommt.

Die Bestandsleitung des Ostbayernringes muss bis zur Inbetriebnahme der Neubauleitung betrieben werden. Daher sind für eine Übergangszeit von einigen Jahren in Teilbereichen anlagebedingte Wirkungen beider Freileitungen gegeben, die sich durch den überwiegend parallel zur Bestandsleitung geplanten Neubau je nach Wirkweite überwiegend überlagern werden.

Wirkfaktoren und Wirkweiten

Bei der Planung des Vorhabens wurde, entsprechend den Vorgaben des BNatSchG, auf eine größtmögliche Vermeidung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie geschützter Tier- und Pflanzenarten abgezielt. Im Rahmen der technischen Ausarbeitung des Vorhabens wurde im Vorfeld in mehreren Schritten die technische Planung mit dem Ziel der Vermeidung von Beeinträchtigungen optimiert. Die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen bezieht hierbei alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabenziele möglich sind.

Bei der nachfolgenden Darstellung der Wirkfaktoren und Wirkweiten wurden diese von der Vorhabenträgerin geplanten Maßnahmen zur Vermeidung mitberücksichtigt.

5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Baustellenflächen und Zuwegungen

Durch den Neubau der Freileitung und den Rückbau der Bestandsleitung kommt es zu temporären Flächeninanspruchnahmen durch Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Freileitungsprovisorien, Baueinsatzkabel-Provisorien und Schutzgerüsten, die zu einer vorübergehenden Lebensraumbeeinträchtigung führen. Die vorhandene Vegetation und die dortigen Habitate müssen zunächst beseitigt werden. Es werden keine Arbeitsflächen, Provisorien sowie Zuwegungen dauerhaft befestigt. Nach Bauende werden die in Anspruch genommenen Bereiche rekultiviert oder renaturiert und somit weitestgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangzustand zurückversetzt (s. Erläuterungsbericht Kapitel 6.1.4, Teil A Unterlage 1).

Der Umfang der temporären Flächeninanspruchnahme für den Neubau richtet sich nach den Anforderungen der einzelnen Maststandorte und beträgt zwischen 2500 und 5000 m². Diese Fläche wird im Regelfall nicht in ihrer Gesamtheit benötigt, sondern stellt einen Suchraum dar, auf dem in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung (s. ~~Kapitel 7.2.1~~ $V_{Ökologische\ Baubegleitung}$ der Maßnahmenblätter, Teil B Unterlage 5.3) die naturschutzfachlich unbedeutendsten Bereiche primär genutzt werden. Die bauzeitlichen Arbeitsflächen für den Rückbau der Bestandsleitung sind in Abhängigkeit vom einzelnen Maststandort unterschiedlich groß, aber in der Regel kleiner als bei den Neubaumasten.

Zudem ist teilweise die Errichtung von temporären Zuwegungen (Wegbreite ca. 5 m) zu den Arbeitsflächen und eine damit verbundene Beseitigung von Vegetation erforderlich.

Für Freileitungsprovisorien inklusive Abankerungen und Absperrbereich wird eine Breite von bis zu ca. 70 m, für Baueinsatzkabel-Provisorien von ca. 10 m, beansprucht.

Bei der Analyse relevanter Beeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass all diese Flächen nicht zeitgleich und über die gesamte Dauer der Baumaßnahmen hinweg, sondern sukzessive und für jeweils nur kurze Zeit in Anspruch genommen werden.

~~Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe der Flächeninanspruchnahmen, der unter naturschutzfachlichen Aspekten erfolgten Optimierung des Vorhabens und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 7.2.2 und Maßnahmenblätter, Unterlage 5.3) kann eine Beeinträchtigung mobiler Tierarten (hier v. a. Säugetiere, Vögel) ausgeschlossen werden, da auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen nur ein geringer Teil der jeweiligen Habitate eines relevanten Teiles einer Teilpopulation dieser Tierarten liegt.~~

Für Individuen von Arten mit kleinerem Aktionsradius (z. B. Zauneidechse) können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Ferner können Beeinträchtigungen für Individuen von höhlen- oder gehölzbewohnenden Arten (hier v. a. Fledermäuse und Vögel) im Zusammenhang mit Gehölzentfernungen zur Baufeldfreimachung (u. a. Arbeitsflächen) nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingte Individuenverluste durch Baustellenverkehr und Fallenwirkung

~~Durch~~ In geringerem Umfang kann es durch die Bautätigkeiten (z. B. Baufahrzeuge), durch die baubedingten Flächeninanspruchnahmen an den Maststandorten des Freileitungsneubaus, durch das Ausheben der Baugruben und bei der Entfernung der Fundamente der Bestandsleitung ~~kann es~~ temporär zu Barriere- und Fallenwirkungen (inkl. Individuenverlust) bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Dies betrifft in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und nicht oder wenig mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten.

Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. Im Hinblick auf Reptilien bleiben die Wanderleistungen i. d. R unterhalb von 100 m (ANDRÄ et al. 2019, BLANKE 2010). Auch für Kleinsäuger (LANUV 2020), den Biber (BFN 2014) und den Fischotter (GRIMMBERGER 2014) wird im konservativen Ansatz eine Wirkweite von 100 m aufgrund ihrer Raumnutzung angenommen. Zwar können sowohl der Biber als auch der Fischotter weite Strecken bei der Suche nach neuen Revieren bzw. Nahrungsgewässern zurücklegen, der tägliche Aktionsraum der Tiere beschränkt sich jedoch auf das direkte Gewässerumfeld. Nur selten entfernen sich Biber innerhalb ihrer Reviere weiter als 50 m von der Uferlinie (BFN 2014). Beim Fischotter ist eine erhöhte Aktivität im Umfeld seiner Baue zu erwarten, welche bis zu 20 m vom Gewässer entfernt liegen können (GRIMMBERGER 2014). Bei den Haselmäusen legen die Weibchen innerhalb ihres Lebensraumes meist nur geringe Entfernungen von weniger als 50 m zurück. Die Männchen können zwar größere Ortswechsel bis über 300 m in einer Nacht vornehmen (LANUV 2020), da die Betroffenheit im engeren Nestumfeld aber am wahrscheinlichsten ist, wird auch hier eine Wirkweite von 100 m angenommen. Nach den Angaben in BLAB (1986), BLAB et al. (1991) und GÜNTHER (1996), RUNGE et al. (2010) und BFN (2014) liegen die regelmäßigen Wanderleistungen bestimmter Amphibien artspezifisch bei bis zu 1.000 m, sie belaufen sich im Allgemeinen jedoch auf unter 500 m und treten vor allem im Gewässerumfeld auf, weshalb ~~In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien, Kleinsäuger und den Biber sowie den Fischotter eine Wirkweite von 100 m und~~ für Amphibien eine Wirkweite von 500 m zu Grunde gelegt wird. ~~Für nicht oder wenig mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten wird ein potenzieller Individuenverlust bei dem o.g. Wirkfaktor subsumiert, da Insekten einen kleinen Aktionsraum aufweisen, der abhängig ist von bestimmten Vegetationsbeständen und deren Verlust aus der Flächeninanspruchnahme resultiert. Für den Wirkfaktor wird somit für Reptilien, Kleinsäuger, den Biber und den Fischotter eine Wirkweite von 100 m und für Amphibien von 500 m zu Grunde gelegt. Im begründeten Ausnahmefall kann für spezielle Arten mit größeren Aktionsräumen ein größerer artspezifischer Suchraum (üblicherweise 500 m bis 1.000 m) betrachtet werden, sofern entsprechende Funktionsbezüge bestehen.~~

Baubedingte Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es sowohl beim Leitungsneubau als auch beim Rückbau von Bestandsleitungen zu Störungen von Tierarten ~~durch anthropogene Aktivitäten~~ kommen. Aufgrund ihrer Verhaltensökologie und Lebensraumnutzung sind im Regelfall nur Vögel und größere Säugetierarten von Störungen betroffen. Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene

Arten bzw. Artengruppen z. B. SCHNEIDER 1986, SPILLING et al. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, SCHELLER et al. 2001, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es im Offenland bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY et al. 1993). Die Einschätzung der Störungsempfindlichkeit wurde in erster Linie den Artinformationen des BAYLFU (2018a) und GASSNER et al. (2010) sowie ergänzend GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1997), BAUER et al. (2005) und FLADE (1994) entnommen. Häufig können sich Vögel auch schnell an die Anwesenheit von Menschen gewöhnen, sobald sie gemerkt haben, dass von ihnen keine Gefahr droht. Dies gilt vor allem für Brutvögel, während Wasser- und Rastvogel-Gesellschaften ein natürliches, prädationsbedingtes Scheu- und Fluchtverhalten aufweisen.

~~Darauf~~ Auf den oben genannten Studien basierend wird hier als Wirkweite für störungsempfindliche Arten des ~~das~~ Offenlandes und des Waldes eine Entfernung von i.d.R. 100-300 m beiderseits der Neubauleitung angenommen. Artspezifisch kann die Wirkweite auf 500 m (z. B. rastende Wildgänse) erweitert werden. ~~Für störungsempfindliche Waldarten wird eine Entfernung von 100 bis 300 m betrachtet.~~ Für die im Horstumfeld besonders störungssensible Arten wie z.B. den Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler und Kranich wird im konservativen Ansatz von ebenfalls 500 m ausgegangen (GASSNER et al. 2010, FLADE 1994). Die jeweiligen Wirkweiten werden im speziellen Teil der vorliegenden saP (Kapitel 7.2) artspezifisch abgeleitet. Dies erfolgt auf Grundlage der Angaben des BAYLFU (2018a). Dort wo das BayLfU keine artspezifischen Angaben macht, werden die Richtwerte von GASSNER et al. (2010) zugrunde gelegt. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der artspezifischen Ökologie und standortspezifischer Gegebenheiten (z. B. Sichtverschattung im Wald). Daher sind die zuvor genannten Wirkweiten als Richtwerte zu betrachten.

Innerhalb der jeweils abgeleiteten ~~Wirkräume~~ Wirkweiten kann es bei störungsempfindlichen Vogelarten zur Aufgabe von Gelegen bzw. zu einer Unterlassung der Fütterung von nicht-flüggen Jungvögeln kommen, wodurch populationsrelevante Beeinträchtigungen ~~indirekt Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG~~ ausgelöst werden können. ~~Nur in solchen Fällen könnten sich Störungen populationsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auswirken.~~

Auch Fledermäuse in ihren Winterquartieren können gestört werden, wenn erschütterungsintensive Gründungsarbeiten an den Mastfundamenten im Felsbereich in der Nähe von als Quartier genutzten Höhlen oder Felsspalten durchgeführt werden. Hierdurch können die Tiere in ihrem Winterschlaf geweckt werden (NEUWEILER 1993, NAGEL 1991). Vor allem langanhaltende Vibrationen und starke Erschütterungen, wie bspw. bei Sprengungen, führen dazu, dass Fledermäuse in der Winterruhe gestört werden (BfN 2016). Bei den Bauausführungen sind keine starken Vibrationen oder Erschütterungen mit einer großen Wirkweite zu erwarten, sodass Störungen lediglich im direkten Umfeld der Bauarbeiten zu erwarten sind. Daher wird als Wirkweite ein Radius von 20 m um die Maststandorte angenommen. ~~Für diese Wirkung reicht allerdings die Betrachtung der Maststandorte und ihres direkten Umfeldes von ca. 20 m.~~

Negative Auswirkungen auf andere Tiergruppen durch die optische Reizwirkung menschlicher Aktivitäten sind nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden.

Störungen von Vögeln durch Lärm während der Bauphase sind im vorliegenden Fall als vernachlässigbar anzusehen, da es sich bei den nötigen Bauarbeiten in der Regel um keine ~~sehr~~ lärmintensiven Arbeiten handelt. Zudem sind Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur bei Dauerlärm zu erwarten (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010), der aber im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden kann. Die Bauzeit pro Mast beläuft sich auf etwa 6 bis 8 Wochen. Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien (MANCI et al. 1988,

KEMPF & HÜPPOP 1998) ebenfalls ausgeschlossen werden. Demzufolge wird die Wirkung durch baubedingten Lärm vollumfänglich durch potenzielle optische Störungen durch die Anwesenheit von Menschen überlagert, sodass unter Berücksichtigung des zuvor Beschriebenen keine separate Betrachtung erfolgt.

Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Veränderungen der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkung) oder baubedingte Einleitung von Grund-/Niederschlagswasser in Oberflächengewässer

Beim Bau oder Rückbau von Masten können sich durch bauzeitliche Wasserhaltung Veränderungen der Grundwasserverhältnisse ergeben. ~~Eine konkrete mastspezifische Beurteilung der baubedingten Grundwasserabsenkungen liegt erst nach Durchführung der Baugrundhauptuntersuchung vor (s. Kapitel 6.4.5).~~ Wenn eine Wasserhaltung notwendig werden sollte, kommt es jedoch nur für kurze Zeit und lokal eng begrenzt zu Grundwasserabsenkungen. Die Dauer der Wasserhaltungen beschränkt sich je Maststandort i. d. R. auf einen Zeitraum von einigen Wochen. Das bei der Wasserhaltung anfallende Grund-, Schichten- und Niederschlagswasser wird in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt im Umfeld der Arbeitsflächen flächig versickert oder in den nächst gelegenen Vorfluter (meist Entwässerungsgraben) eingeleitet. So wird die Reichweite der Grundwasserabsenkung auf den unmittelbaren Nahbereich der Arbeitsflächen beschränkt.

Ist ggf. eine Freihaltung der Baugruben für die Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser[5] erdorderlich, kann eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/ Graben notwendig werden. Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten der bestehenden Freileitung notwendig. Eine Einleitung in Stillgewässer ist jedoch nicht vorgesehen. Einleitungen in Fließgewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen, was auch Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen haben kann.

Falls grundwasserbeeinflusste, empfindliche Habitate von planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten vorhanden sind oder Einleitungen in Gewässerlebensraumtypen erfolgen, sind spezielle Maßnahmen zur Sicherung in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt sowie den Naturschutzbehörden zu ergreifen[6].

5.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten (dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Überbauung/Versiegelung)

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme findet bei allen Fundamentarten (Platten-, Stufenfundament oder Pfahlgründung) im Bereich der Mastaufstandsfläche statt. Die Größe der Mastaufstandsfläche liegt zwischen 100 und 300 m². Nach dem derzeitigen Planungsstand werden bei der überwiegenden Anzahl von neu zu errichtenden Masten Plattenfundamente zum Einsatz kommen. Der Fundamentbereich der Plattenfundamente wird mit einer ca. 1,2 m mächtigen Bodenschicht entsprechend des umgebenden Bodengefüges überdeckt. Lediglich die vier zylinderförmigen Fundamentköpfe ragen an jedem Masteckstiel über die Erdoberkante (EOK) heraus. Durch den Bau eines Mastes kommt es zu einem Verlust von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Mastaufstandsfläche.

[5] ~~Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten der bestehenden Freileitung notwendig.~~

[6] Da keine entsprechend sensiblen planungsrelevanten Tierarten im UR zu erwarten sind, kann diese Wirkung in dieser Hinsicht bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Hiervon können planungsrelevante Pflanzenarten sowie wenig mobile Tierarten betroffen sein. Nach Abschluss der Bautätigkeiten kann sich auf der Fläche innerhalb der Masteckstiele wieder Vegetation entwickeln. Da sich unter dieser Vegetationsschicht das Fundament befindet, wird die gesamte Mastaufstandsfläche als versiegelte bzw. überbaute Fläche betrachtet. Innerhalb der Wirkweite kann es zu einer Beschädigung bzw. Zerstörung von Standorten hier vorkommender besonders geschützter Pflanzenarten kommen, die im Einzelnen überprüft werden muss.

~~Aufgrund der vergleichsweise geringen anlagebedingten Flächeninanspruchnahme sowie der unter naturschutzfachlichen Aspekten erfolgten Optimierung der Maststandorte kann eine Beeinträchtigung der Populationen mobiler, größerer Tierarten (hier v. a. Säugetiere, Vögel und i. d. R. auch Amphibien) ausgeschlossen werden. Denn hier wäre im Falle einer anlagebedingten Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten nur ein geringer Teil der jeweils genutzten Habitate betroffen.~~

Für Individuen von Arten mit kleinerem Aktionsradius (z. B. Zauneidechse, Schmetterlinge) können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Ferner können Beeinträchtigungen für Individuen von höhlen- oder gehölzbewohnenden Arten (hier v. a. Fledermäuse und Vögel) im Zusammenhang mit Gehölzentfernungen zur Baufeldfreimachung (u. a. Arbeitsflächen) nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt und Aufwuchsbeschränkung und damit einhergehender Zerschneidung von Lebensräumen

Grundsätzlich ist der Schutzstreifen der Neubauleitung von höheren Gehölzen freizuhalten, um ein Hereinwachsen oder Umstürzen von Bäumen in die Leitung zu verhindern. Um die geforderten Mindestabstände zu den Leiterseilen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können, wird im Wald ein Schutzstreifen mit einer Breite von ca. 60 m benötigt. ~~Im Zuge der Bauarbeiten wie auch~~ Bei einer späteren Wartung der Leitung kommt es daher zur Beseitigung oder zum Rückschnitt von Gehölzvegetation aufgrund der Aufwuchsbeschränkungen.

Für den Bau der Neubauleitung im Wald erfolgt zunächst grundsätzlich ein Kahlschlag im Bereich des Schutzstreifens. Nach Fertigstellung der Neubauleitung können sich im Schutzstreifen unter der Freileitung wieder Gehölze oder vorwaldähnliche Lebensräume entwickeln, sofern die Aufwuchsbeschränkungen eingehalten werden.

In den Waldbereichen von Neubaumast 29 bis 33, ~~und von Neubaumast~~ 37 bis 40, von Neubaumast 56 bis 57 sowie im Auwaldbestand zwischen Neubaumasten 99 und 100 und 104 bis 105 ist eine vollständige Waldüberspannung vorgesehen. Zudem werden kleinflächig weitere Wald- und Gehölzbestände reliefbedingt überspannt. In diesen Bereichen sind keine Auswirkungen durch Maßnahmen im Schutzstreifen gegeben, der Vorseilzug erfolgt dabei schleiffrei (s. Vermeidungsmaßnahme V16 der Maßnahmenblätter, Teil B, Unterlage 5.3). Eine Teilüberspannung ist in den Spannfeldern der Neubaumasten 50 bis 52 und 99 bis 100 sowie am Neubaumast 83 vorgesehen.

Durch Gehölzentnahmen bzw. Rückschnitt kann es zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der Gehölze und der auf diese Biotoptypen angewiesenen Tier- und Pflanzenarten kommen (vor allem Fledermäuse, Höhlenbrüter und Großvögel sowie die Haselmaus). Es können zudem durch neu auszuweisende Schutzstreifen innerhalb von bisher geschlossenen Waldbereichen Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Waldbiotope und -lebensraumtypen zerschnitten werden. Eine Beeinträchtigung weiterer Biotoptypen (wie z. B. Offenland oder Gewässer) kann aufgrund der Art der Wirkung von vornherein ausgeschlossen werden. In einigen Fällen kann der neu

auszuweisende Schutzstreifen in vorher geschlossenen Waldbeständen auch zu einer Steigerung der Habitatvielfalt und somit Artendiversität führen.

Folgende Artengruppen sind zu betrachten:

- Brutvogelarten: baum- und gehölzbewohnende Arten, insbesondere solche, die zur Brutzeit Horst- und Höhlenbäume benötigen (vor allem Greifvögel, Schwarzstorch, Spechte und deren Folgearten: Wald-, Raufuß- und Sperlingskauz, Hohltaube, ggf. Dohle sowie diverse Kleinvögel)
- Fledermäuse (Höhlenbäume als Quartierstandorte)
- Haselmaus (Freinester, Höhlenbäume)
- Xylobionte Käfer (Alt- und Totholzstrukturen)
- Situationsabhängig ggf. Amphibien (Überwinterungshabitate)
- Vorsorglich Wildkatze

Alle weiteren Arten oder Artengruppen besitzen in Wald- und Gehölzstrukturen entweder keine essenziellen Strukturen oder können aufgrund ihrer Mobilität ausweichen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen bzw. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen von vornherein ausgeschlossen werden können.

Anlagebedingte Beeinträchtigung und Verdrängungseffekte von Vögeln durch Meidung leitungsnaher Flächen (Verlust von Bruthabitaten und Ruhestätten)

Hoch- und Höchstspannungsfreileitungsmasten sind hoch aufragende Vertikalstrukturen in der Landschaft. In offenen Landschaften können Hochspannungs- und Höchstspannungsfreileitungen für einige Vogelarten die Landschaft derart verändern, dass die Vögel den Bereich der Leitung und deren Umgebung nicht mehr oder in geringerem Ausmaß nutzen. Dies wurde bisher nur für wenige Vogelarten beschrieben:

- Saat- und Blässgans (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988, ALTEMÜLLER & REICH 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, KREUTZER 1997, BALLASUS 2002)
- Feldlerche (ALTEMÜLLER & REICH 1997)
- Wiesenlimikolen (unklare Befunde, s. HEIJNIS 1980 und ALTEMÜLLER & REICH 1997, BERNOTAT et al. 2018)

Für andere Vogelarten (z. B. Greifvögel, wald- oder gehölzbewohnende Singvogelarten) ist trotz zahlreicher Erhebungen bisher kein Meideverhalten belegt worden.

In der Literatur werden Wirkweiten von 100 m bis 300 m für Meideeffekte genannt. Diese werden durch die o. g. Kulissenwirkungen hervorgerufen und können zu einer Habitatentwertung führen, die wiederum zu einer Abnahme der Siedlungsdichte der jeweiligen Arten führen kann. Gemäß ALTEMÜLLER & REICH (1997) kommt es lediglich innerhalb der ersten 50 m zu Meideeffekten für die Feldlerche, danach liegt eine partielle Meidung mit abnehmender Intensität vor. Aufgrund der Habitatgegebenheiten des Untersuchungsraums (großer Anteil an offenen Feld-/Ackerlandschaften) bzw. des in diesem Zusammenhang potenziell betroffenen Artenspektrums (insb. Feldlerche) werden im vorliegenden Fall 100 m beiderseits der geplanten Neubauleitung als Wirkweite angenommen. Die Wirkweite beruht auf einer Verdopplung der Angabe von ALTEMÜLLER & REICH (1997) für die Feldlerche, der Verdoppelung der Angaben für Saat- und Blässgänse nach BALLAUS (2002) (40-60 m) und auf BERNOTAT et al. (2018) für Wiesenlimikolen.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Leitungsraum durch die vorhandene Freileitung bereits vorbelastet ist und entlang der bestehenden Leitung bereits jetzt Meideeffekte bestehen. Der Rückbau der Bestandleitung kann daher eine Entlastung bedeuten.

Anlagebedingter Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung

Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen können für die Vogelwelt eine potenzielle Gefahrenquelle darstellen (HEIJNIS 1980, HOERSCHELMANN et al. 1988, EUROPEAN COMMISSION 2014). Dies betrifft vor allem mögliche Kollisionen mit den Seilstrukturen, insbesondere dem weniger sichtbaren Erdseil (oberstes Seil), die nach vorliegenden Untersuchungen gebietsweise zwischen 200 und 400 bis 700 Anflugopfern pro Jahr und Leitungskilometer betragen können (GROSSE et al. 1980, RICHARZ & HORMANN 1997). Vogelkollisionen sind vor allem dort relevant, wo sich individuenreiche Vogelansammlungen aufgrund von Zug- und Rastereignissen konzentrieren und es aufgrund dessen in solchen Fällen zu größeren Verlusten kommen kann, wie z. B. an der Küste (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988). Dabei verunglücken sowohl Einzelvögel als auch kleine Trupps, ferner kann es bis hin zu Massenanflügen kommen (RASSMUS 2009, RICHARZ 2009). Im Vergleich zu den risikoreichsten Regionen werden in der intensiv genutzten Kulturlandschaft des mitteleuropäischen Binnenlandes in der Regel um ca. zwei Größenordnungen niedrigere Werte erreicht (BERNSHAUSEN et al. 1997). Der Vogelanflug ist im Binnenland stark abhängig von den naturräumlichen Gegebenheiten, dem Verlauf der Leitung und dem vorhandenen Artenspektrum (BERNSHAUSEN et al. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997).

Insgesamt wird die Konfliktintensität des Vorhabens in Bezug auf Vogelkollisionen als gering eingeschätzt. Bei dem geplanten Ersatzneubau der 380/110-kV-Leitung Abschnitt Etzenricht - Schwandorf und dem Rückbau der Bestandleitung wird die Neubauleitung überwiegend parallel versetzt zur bestehenden Bestandleitung verlaufen. Es ist davon auszugehen, dass sich insbesondere die vorkommenden Brutvögel an die Bestandsleitung gewöhnt haben. Bis zum Rückbau der Bestandsleitung werden jedoch für den Zeitraum von wenigen Jahren beide Freileitungen bestehen. Gemäß BERNOTAT et al. (2018) sowie FNN (2014) ist das Kollisionsrisiko auch hinsichtlich Ersatzneubauten zu beurteilen, weil eine Gefährdung nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Um mit Sicherheit zu gewährleisten, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna kommt, kann das Erdseil in Bereichen mit regelmäßigem Auftreten anfluggefährdeter Vogelarten (vgl. Kapitel 7.2) mit vogelabweisenden bzw. für Vögel besser erkennbaren Strukturen markiert werden. Hierbei handelt es sich um schwarz-weiße Kunststoffstäbe, welche beweglich an einer Metallvorrichtung flexibel angebracht sind. Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit nochmals erhöht.

Grundsätzlich können alle Vogelarten Anflugopfer an einer Stromleitung werden (s. HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988). Entscheidend ist hierbei, ob dadurch der Bestand einer Art zurückgehen kann (LAMBRECHT et al. 2004 und APLIC 2012). Nach aktuellem Kenntnisstand (BERNSHAUSEN et al. 1997 und 2000, BERNSHAUSEN & RICHARZ 2013, BERNSHAUSEN et al. 2014, APLIC 2012, HAAS et al. 2003, FNN 2014 und BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~) sind hiervon nur spezielle „vogelschlagrelevante“ Taxa[7] betroffen, wie z. B. Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben sowie der Uhu.

[7] Zu berücksichtigen ist die ggf. unterschiedliche Bewertung der genannten Taxa als Gast- oder als Brutvogel.

Innerhalb dieser Artengruppen sind vor allem **Zug- und Rastvögel** betroffen, da diese im Gegensatz zu Brutvögeln wahrscheinlich nicht lange genug im Gebiet verweilen, um von einer Gewöhnung an Lage und Struktur der Leitung profitieren zu können (BERNSHAUSEN et al. 1997).

Hinsichtlich der naturräumlichen Gegebenheiten können Unfallschwerpunkte vor allem dort entstehen, wo Leitungen stark genutzte Zugwege kreuzen. Dies betrifft vor allem Feuchtgebiete und Gewässer sowie Einflugschneisen stark genutzter Rastgebiete. Rastgebiet können Wasserflächen und Feuchtgebiete sein, aber auch regelmäßig genutzte Offenlandbereiche (z. B. Ackerflächen) (RICHARZ & HORMANN 1997, FNN 2014).

Wie bereits oben erwähnt kann innerhalb des durchschnittlich strukturierten Binnenlandes grundsätzlich von einem deutlich geringeren Gefährdungspotenzial ausgegangen werden als beispielsweise in Küstennähe (s. BERNSHAUSEN et al. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997). Im mitteleuropäischen Binnenland sind o. g. Problembereiche eher kleinräumig bzw. räumlich begrenzt und konzentrieren sich auf bestimmte Brennpunkte mit entsprechender, für o. g. Artengruppen geeigneter naturräumlicher Strukturierung und Aufkommen an Zug- und Rastvögeln.

Hinsichtlich dieser Problematik sind entsprechende Konfliktbereiche im Hinblick auf die **Brutvögel** ähnlich abzugrenzen. Hierbei sind auf der einen Seite vor allem Waldbereiche mit Vorkommen von anfluggefährdeten Arten wie Schwarzstorch und Uhu zu nennen. Außerdem betrifft dies Bereiche, die als Nahrungshabitat dienen und für die regelmäßige Pendelbewegungen anfluggefährdeter Arten anzunehmen sind.

Auf der anderen Seite können dies Offenlandbereiche (z. B. Feuchtwiesen, Ackerflächen) sein, die von anfluggefährdeten Arten wie z. B. dem Kiebitz als Brutstätte genutzt werden und demzufolge mit einem erhöhten Flugaufkommen dieser Art(en) zu rechnen ist.

Entsprechendes gilt ebenfalls für Bereiche, in welchen Fließgewässer gequert werden oder größere Stillgewässer vorhanden sind, allerdings unter der Prämisse, dass dort vogelschlagrelevante Arten nachgewiesen wurden oder aufgrund des Lebensrauminventars anzunehmen sind.

Mit einer Wirkweite von 1.000 m können im Regelfall alle Beeinträchtigungen von Vogelarten berücksichtigt werden, da sich die Nahrungsflüge der meisten Arten innerhalb dieses Radius abspielen (vgl. zentrale Aktionsräume gemäß BERNOTAT et al. 2018). Lediglich für anfluggefährdete Großvögel mit großem Aktionsradius wird eine Wirkweite von bis zu 5.000 m zugrunde gelegt (BERNOTAT et al. (2018)). Hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler werden auch darüberhinausgehende Flugbewegungen (Raumnutzungsanalyse) berücksichtigt (vgl. weitere Aktionsräume BERNOTAT et al. 2018). ~~Das gilt besonders für Gebiete mit einer hohen Bedeutung für z. B. Kranich oder auch Weiß- und Schwarzstorch.~~

Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit den Leiterseilen nicht bekannt und können daher von vornherein ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die flugaktiven Fledermäuse, für die aufgrund ihrer Ultraschallortung im Regelfall Kollisionen mit Freileitungen keine Gefahr darstellen. Ohne die energieaufwendige Ultraschallortung fliegen Fledermäuse allenfalls bei der Fernorientierung (Fledermauszug). Hier fliegen Fledermäuse nicht permanent mittels Ultraschallorientierung, sondern zum großen Teil mit Hilfe ihres Sehvermögens oder sogar nach Magnetfeld (FENTON ~~2001 in JOHNSON et al. 2002~~). Da dieser Zug natürlicherweise in größeren Höhen stattfindet, sind mögliche Kollisionen mit den Freileitungen sehr unwahrscheinlich. Hinweise in der Literatur gibt es dazu jedenfalls nicht (ITN 2008).

Ferner kommen Masten zum Einsatz, die ein ES/LWL an einer Mastspitze aufweisen (dieses wird markiert) und zusätzlich ein 110-kV-Erdseil auf Ebene der dritten Traverse mitführen. Da sich dieses Erdseil im unmittelbaren Umfeld der Leiterseile befindet, sind hierfür keine Markierungen erforderlich. Dies liegt darin begründet, dass ein Kollisionsrisiko in erster Linie am separat verlaufenden Erdseil besteht und die gebündelt verlaufenden Leiterseile i.d.R. rechtzeitig erkannt werden. Die Leiterseile werden aus diesem Grunde in aller Regel nicht markiert. Von der Sichtbarkeit des Verbundes an Leiterseilen profitiert auch das dort mitgeführte 110-kV-Erdseil.

5.1.3 Sonstige, vernachlässigbare oder irrelevante Wirkungen

~~Baubedingte Einleitung in Oberflächengewässer~~

~~Eine ggf. notwendig werdende Freihaltung der Baugruben der Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser[8] kann eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/ Graben notwendig machen (s. Wirkung „Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Veränderungen der Grundwasserverhältnisse“). Einleitungen in Oberflächengewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen, was auch Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen haben kann. Da noch keine Baugrundhauptuntersuchung vorliegt, können baubedingte Einleitungen in Oberflächengewässer nicht konkretisiert werden. Falls solche Einleitungen in Oberflächengewässern stattfinden, sind spezielle Vermeidungsmaßnahmen in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt sowie den Naturschutzbehörden zu ergreifen. Hierdurch können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Die Wirkung wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.~~

Betriebsbedingte Wartungs- und Pflegearbeiten (Eingriffe in die Vegetation)

Anlagebedingte Maßnahmen im Schutzstreifen umfassen die erstmalig durchzuführenden Gehölzentnahmen und -rückschnitte. Darüber hinaus sind betriebsbedingte Wartungs- und Pflegearbeiten zu betrachten, um den störungsfreien und sicheren Betrieb der Leitung dauerhaft aufrecht zu erhalten. Hierbei ist es erforderlich in regelmäßigen Abständen ein Hereinwachsen von Bäumen und Gehölzen in die Leitung zu verhindern und dies durch regelmäßige Rückschnitte, in Abhängigkeit von der vorhandenen Gehölzstruktur sicherzustellen. Der Umfang der erforderlichen Rückschnitte und die zum Einsatz kommenden Maschinen richten sich dabei nach den individuellen Bedingungen vor Ort. Die in Folge der betriebsbedingten Wartungs- und Pflegearbeiten auftretenden Auswirkungen sind aufgrund ihres geringen Umfangs sowie unter Berücksichtigung der erstmaligen Anlage des Schutzstreifens zu vernachlässigen. Potenzielle Beeinträchtigungen, die im Schutzstreifen bezüglich der Gehölzmaßnahmen stattfinden, werden innerhalb der Wirkung „Anlage- und betriebsbedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch ~~Aufwuchsbeschränkung,~~ Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt~~,~~ und Aufwuchsbeschränkung und damit einhergehender Zerschneidung von Lebensräumen“ betrachtet.

Mit Inbetriebnahme der Leitungen werden die Leiterseile unter Spannung gesetzt und übertragen fortan den elektrischen Strom und damit elektrische Leistung. Die Freileitung ist auf viele Jahre hinaus wartungsfrei und wird durch wiederkehrende Prüfungen (Inspektionen) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft. Dabei wird auch darauf geachtet, dass u. A. der Abstand der Vegetation zu den spannungsführenden Anlagenteilen den einschlägigen Vorschriften entspricht. Wartungsmaßnahmen

[8] ~~Die Freihaltung ist in Ausnahmefällen auch im Zuge des Rückbaus von Fundamenten der bestehenden Freileitung notwendig.~~

der Vorhabenträgerin sorgen dafür, dass bei abweichenden Zuständen der Sollzustand wieder hergestellt wird. Dies sind beispielsweise:

- Inspektionen wie Begehungen, Mastkontrollen oder Befliegungen
- Wartungsarbeiten für ~~Trassenfreihaltung~~ Freihaltung der Leitung, Korrosionsschutz, Erdungsanlagen
- Instandhaltungsmaßnahmen wie Kettenwechsel, Leiterseiltausch oder Masterhöhungen

Betriebsbedingte Emissionen durch Instandhaltung

Während des Betriebs einer Höchstspannungsfreileitung sind in regelmäßigen Abständen Kontrollen und ggf. Instandhaltungsarbeiten erforderlich, um den reibungslosen Betrieb sowie die Sicherheit zu gewährleisten. Hierbei können in Abhängigkeit der zur Anwendung kommenden Maschinen und Gerätschaften, in einem zeitlich eng begrenzten Rahmen, Emissionen auftreten.

Infolge der erforderlichen Kontroll- und Instandhaltungsarbeiten kann es kurzzeitig zu Geräuschen (und ggf. Lärm) und zu hieraus resultierenden Störungen und der temporären Vergrämung von empfindlichen Tierarten kommen. ~~Eine erhebliche~~ Störungen, die über die allgemein präsenten Störfaktoren der menschlichen Nutzung hinausgehen, ~~dieser kann~~ können aufgrund des zeitlich wie auch räumlich sehr begrenzten Umfangs jedoch ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Schallemissionen (Koronageräusche)

Beim Betrieb von Höchstspannungsleitungen kann es an der Leiteroberfläche, bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke, zur Geräuschentwicklung durch Korona-Entladungen kommen. Diese treten insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit auf und äußern sich z. B. in Form von knisternden und prasselnden Geräuschen. Die Stärke der Geräusche hängt dabei im Wesentlichen von der Leiter- und Bündelausführung und deren Anordnung sowie der Betriebsspannung der Freileitung ab. Im Fall der hier geplanten Freileitung werden Viererbündel-Leiterseile mit großen Durchmessern eingesetzt, die zu einer Reduzierung der Schallemission wesentlich beitragen.

Betriebsbedingte Störungen durch von Freileitungen ausgehende Korona-Geräusche sind für Tierarten sehr gering und daher als vernachlässigbar einzustufen. Zudem sind Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur bei einigen Vogelarten aufgrund ihrer intensiven akustischen Kommunikation und bei Dauerlärm zu erwarten, der hier aber nicht zutrifft (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010). Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien ausgeschlossen werden (MANCI et al. 1988, KEMPF & HÜPPOP 1998).

Betriebsbedingte niederfrequentierte elektrische und magnetische Felder

Die von der Leitung emittierte elektromagnetische Strahlung liegt deutlich unter den Grenzwerten für Menschen. Auch für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen durch die dort auftretende elektromagnetische Strahlung (SILNY 1997).

Bau- und betriebsbedingte Schadstoffemissionen und Ionisierung der Luft

Ein baubedingter Eintrag von Schadstoffen, der hinsichtlich der Fauna und Flora zu betrachten wäre, entsteht im vorliegenden Fall nur durch den Baustellenverkehr. Bei Einhaltung der gesetzlichen Normen sind mögliche Beeinträchtigungen insbesondere auf Fauna und Flora als vernachlässigbar ~~bis irrelevant~~ einzustufen. Die Auswirkungen, die von den betriebsbedingten Schadstoffen und Ionisierung

der Luft ausgehen können, sind als vernachlässigbar einzustufen, da sie in ~~geringen~~ minimalen Konzentrationen und in einem kleinen räumlichen Wirkradius auftreten. Es enstehen somit keine Beeinträchtigungen.

Betriebsbedingte Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag

Betriebsbedingt kann der Stromschlag an Freileitungen erhebliche Ausmaße annehmen und damit manche Vogelarten beeinträchtigen (HAAS 1980, HÖLZINGER 1987). Solche Unfälle sind aber vor allem an Mittelspannungsfreileitungen zu beobachten (HAAS & SCHÜRENBERG 2008, BFN 2016), sodass gemäß § 41 BNatSchG bei Neubauten von Mittelspannungsfreileitungen technische Bauteile konstruktiv so auszurichten sind, dass Stromschläge mit Vögeln nicht mehr auftreten sowie bestehende Mittelspannungsleitungsmaste zum 31.12.2012 entsprechend abzusichern waren. Bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Deutschland ist durch die generelle Struktur und Bauweise der Freileitung der Abstand Phase-Erde und Phase-Phase jedoch so groß, dass eine Gefährdung heimischer Vogelarten auszuschließen ist (LANGGEMACH 1997). Dies liegt darin begründet, dass die heimischen Vogelarten keine ausreichend große Spannweite besitzen, mit der sie ein Kurz- bzw. Erdschluss auslösen könnten. Überdies werden an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen u.a. Hängeisolatoren verwendet (vgl. Kapitel 5.3.4 des Erläuterungsberichts, Teil A Unterlage 1), hinsichtlich derer ein weitaus geringeres Gefährdungspotenzial besteht, als bezüglich der Stützisolatoren an einigen Mittel- und Niederspannungsleitungen. Die Wirkung ist demnach als irrelevant einzustufen.

Für sonstige flugaktive Tiergruppen ist Stromschlag nicht bekannt und kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

5.1.4 Fazit der Ermittlung relevanter Wirkungen

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend die vorhabensbezogenen, betrachtungsrelevanten Wirkungen ~~und Wirkweiten~~ dargestellt, die für den Neubau der Stromleitung relevant sind. Fett gedruckte Wirkungen sind ebenfalls auch für den Rückbau der Bestandsleitung relevant.

Tabelle ~~8~~2 Übersicht über die betrachtungsrelevanten Wirkungen des Neubaus und Rückbaus (fett) und Betriebs einer Freileitung sowie mögliche relevante Beeinträchtigungen

Art der Wirkung	Wirkung gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Relevante Wirkung in der speziellen Artenschutzprüfung
Baubedingt		
Baubedingte (temporäre) Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Freileitungsprovisorien, Baueinsatzkabel-Provisorien und Schutzgerüste	Direkter Flächenentzug	**Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Baustellenflächen und Zuwegungen**
	Barriere-und Fallenwirkung/ Individuenverluste	**Individuenverluste** durch Baustellenverkehr
Baubedingte Maßnahmen zur Mastgründung bzw. zum Rückbau der Masten/ Fundamente	Barriere-und Fallenwirkung/ Individuenverluste	**Individuenverluste** durch Fallenwirkung
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	**Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten** durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkungen) oder baubedingte Einleitung von Grund-/Niederschlagswasser in Oberflächengewässer

Art der Wirkung	Wirkung gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Relevante Wirkung in der speziellen Artenschutzprüfung
Baubedingte Staub-, Schadstoff- und Schallemissionen sowie sonstige Störungen durch den Baubetrieb	Stoffliche und nichtstoffliche Einwirkungen	**Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb**
anlagebedingt		
Anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente einschl. Gründungsflächen/Mastaufstandsflächen	Direkter Flächenentzug	Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten (dauerhafte Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung bei den Mastfundamenten)
Anlage- und betriebsbedingte (dauerhafte) Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzentnahme bzw. -rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung)	Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch Gehölzentnahme/ –rückschnitt und Aufwuchsbeschränkung und damit einhergehende Zerschneidung von Lebensräumen
Anlagebedingte (dauerhafte) Rauminanspruchnahme durch Maste und Leiterseile	Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	Beeinträchtigungen von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte (Verlust von Bruthabitaten und Ruhestätten) Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung

5.2 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Aus den Wirkweiten resultieren die Abgrenzung des Untersuchungsraums und die (potenziell) betroffenen Artvorkommen. Die vorhabenbezogenen, betrachtungsrelevanten Wirkungen und Wirkweiten sind daher im Folgenden nochmals zusammenfassend dargestellt.

Tabelle ~~93~~ Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren~~ungen~~ der Neubauleitung

Relevante Wirkfaktoren	Wirkweite*
Baubedingt	
Baubedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten	Baustellenflächen und Zuwegungen Arten mir kleinerem Aktionsradius, Gehölzbewohnenden Arten
Baubedingte Individuenverluste durch Baustellenverkehr und Fallenwirkung	Reptilien, Laufkäfer, Kleinsäuger: 100 m Amphibien: 500 m
Baubedingte Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten	Offenlandarten: 100 bis 300 m Waldarten: 100 bis 300 m Artspezifisch (Schwarzstorch, Fischadler, Seeadler): 500 m Fledermäuse in Winterquartieren: 20 m
Baubedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse ~~durch~~ (temporäre Grundwasserabsenkungen) oder baubedingte Einleitung von Grund-/Niederschlagswasser in Oberflächengewässer	~~300~~ 150 m

Relevante Wirkfaktoren	Wirkweite*
Anlagebedingt	
Anlagenbedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten	Versiegelte Fläche der Maststandorte (wird unter dem Wirkfaktor Baubedingter Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten mitbetrachtet)
Anlage- und betriebsbedingte (dauerhafte) Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung)	Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens (d. h. Bereiche, die bisher noch nicht als Schutzstreifen ausgewiesen sind)
Anlagenbedingte Beeinträchtigung und Verdrängungseffekte von Vögeln durch Meidung (Verlust von Bruthabitaten und Ruhestätten)	100 m
Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung	1.000 m (artspezifisch bis zu 5.000 m)[9]

*Die baubedingten Wirkweiten beziehen sich hierbei auf den Eingriffsbereich, während die anlagebedingten Wirkweiten auf dem Verlauf der Leitung beruhen.

[9] Hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler werden auch darüberhinausgehende Flugbewegungen berücksichtigt (vgl. Teil C, Unterlage 11.1.8 Bericht zur faunistischen Kartierung (nachrichtlich), Kapitel 5.4) (vgl. weitere Aktionsräume BERNOTAT et al. 2018).

6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Sofern die Konfliktanalyse zeigt, dass Arten infolge des geplanten Vorhabens betroffen und dadurch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sein könnten, muss die Notwendigkeit und Wirksamkeit von Maßnahmen ermittelt und geprüft werden.

Hier sind funktionell zwei unterschiedliche Gruppen von Maßnahmen zu unterscheiden, nämlich CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen.

6.1 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung

Folgende ~~Vorkehrungen~~ Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Maßnahmen befindet sich in Teil B, Unterlage 5.3 (Maßnahmenblätter). Dort sind auch die einzelnen Kartenblätter genannt, in denen die Maßnahmen dargestellt und somit verortet sind. Daneben ist auf Teil C, Unterlage 11.1.11 Beschreibung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen zu verweisen ~~(s. Maßnahmenblätter, Unterlage 5.3 Maßnahmenblätter)~~:

V1 Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz

Die Maßnahme dient der Vermeidung/Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen von Gehölzen, die nicht eingeschlagen werden müssen und schützenswerten Biotopflächen durch flächenhaften oder punktuellen Schutz von Einzelbäumen und naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen, Einzelvorkommen planungsrelevanter Pflanzen sowie Lebensräumen und Oberflächengewässern im Vorhabenbereich (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 01-33, 35-37). Zur Zielerreichung eines flächenhaften und punktuellen Biotopschutzes ist eine Aussparung/Abgrenzung und Einzäunung von zu schützenden Flächen bzw. Baumschutz (Kronen- und Wurzelschutz) vorzusehen. Die Maßnahme zielt in erster Linie auf den Schutz der Bachmuschel ab. Durch die Vermeidungsmaßnahme wird gewährleistet, dass während der Bautätigkeiten keine Stoffeinträge in das Gewässer stattfinden können. Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und ruhestätten können somit ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein.

V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG durch einen zeitlichen Biotopschutz im Rahmen einer Bauzeitenregelung. Sie zielt insbesondere auf gehölzbewohnende Tierarten, in erster Linie Brutvögel, ab, Fledermäuse und die Haselmaus profitieren von dieser Maßnahme ebenso. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei Maßnahmen an Gehölzen (Rodung, Fällung, Rückschnitt) zeitliche Beschränkungen vorgesehen (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 1-33, 35-37). ~~Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder Gebüschen~~ Jegliche Gehölzarbeiten sind so in den Bauablauf einzuordnen, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode, erfolgt. Da Tierarten, insbesondere Brutvögel, vor allem dann betroffen sein können, wenn sie sich in der Fortpflanzungsphase befinden und z.B. Nester besetzt halten, lassen sich relevante Beeinträchtigungen durch die Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen auf den o.g. Zeitraum effektiv vermeiden.

V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriff)

1. Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sollten alle baubedingten Eingriffe vor ~~Brutbeginn~~ Beginn der Vogelbrutzeit (1. März) oder nach Ende der Vogelbrutperiode (31. August) durchgeführt werden. Es sind daher keine Maßnahmen erforderlich, um ein Eintreten der Verbotstatbestände zu vermeiden. Wird das vorzeitige Ende der Brutperiode im Zeitraum zwischen 15. Juli und 31. August durch eine fachkundige Kontrolle bestätigt, können die Bautätigkeiten bereits während dieses Zeitraumes durchgeführt werden (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 01-37).

2. Bauaktivitäten innerhalb der Brutzeit

Sollte sich aus zwingenden Gründen des Bauablaufs der tatsächliche Baubeginn in die Brutzeit verlagern, ist zur Vermeidung von Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zufahrten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung durch Schwarzbrache) oder durch geschultes Fachpersonal eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabenbereich nicht brüten (Besatzkontrolle) (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 01-37).

V10 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)

Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen wird dort, wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Zauneidechse Aktivitäten möglich sind, aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt, durch Aufstellen von Reptilienschutzzäunen gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 03, 06, 07, 09, 10, 15, 20). Dort, wo in potenziell geeignete Habitate eingegriffen wird, wird die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Deckungsstrukturen, Flächen kahl mähen, keine Erdbauarbeiten!) in zu beanspruchenden Bereichen im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar unter schonendem Maschieneneinsatz oder von Hand durchgeführt. Es ist zu erwarten, dass die Tiere, die im Frühjahr (Ende März/Anfang April) aus ihrer Winterruhe erwachen, den für sie unattraktiv gestalteten Bereich verlassen und in umliegende Bereiche abwandern. Zusätzlich sind während der Aktivitätsphase der Zauneidechsen im Laufe des März/April jegliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steinhaufen) von den Flächen zu entfernen. Auch Wurzelstöcke können in diesem Zuge entfernt werden. Zur Erhöhung der Fluchtmöglichkeit sind die Arbeiten nur bei guter Witterung durchzuführen. Die Eingriffsflächen werden durch Reduktion des Strukturreichtums (z.B. Entnahme von Sonnenplätzen und Versteckplätzen) vorsichtig als Lebensraum entwertet und die Zauneidechsen aus dem Baubereich vergrämt. Um eine ~~/~~Rückwanderung der Tiere in das Baufeld zu unterbinden, werden die Vergrämungsbereiche im Anschluss durch Reptilienschutzzäune abgegrenzt (s. Karte B 5.2). Die Flächen werden durch die ÖBB in den folgenden Tagen regelmäßig kontrolliert und alle vorgefundenen Individuen werden abgefangen und an geeignete Rückzugsorte außerhalb des Baufeldes gesetzt (z.B. im Bereich der verlagerten Totholzreste/Steinhaufen).

V11 Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)

Um zu vermeiden, dass sich für Amphibien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass sich möglichst keine Individuen in ihren Ruhestätten (Überwinterungshabitat) im Baufeld befinden oder während der Aktivitätszeit durch Wanderbewegungen in das Baufeld gelangen. Um dies zu gewährleisten, werden Amphibienschutzzäune aufgestellt dort, wo geeignete Habitate angrenzen oder Wanderbewegungen/Wechselbeziehungen möglich sind, jedoch nicht in Habitate selbst eingegriffen wird (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2

A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 13, 14, 16, 17, 21, 23, 24, 35). Wird in Landlebensräume eingegriffen, sind bauzeitliche Beschränkungen (Gehölzrückschnitte bzw. -entnahme außerhalb der Aktivitätsphase von Anfang November bis Ende Februar, Erdbauarbeiten erst nach Beginn der Aktivitätsphasen im März/April) zu beachten, ggf. Tiere abzusammeln und ebenfalls Amphibienschutzzäune um das Baufeld zu errichten. Daneben wird eine Befahrung der Flächen mit Fahrzeugen oder schweren Maschinen unterlassen.

V12 Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten

Vor allem zum Schutz höhlenbewohnender Fledermausarten, im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, werden hinsichtlich ihres Quartier-/Baumhöhlenpotenzials geeignete Gehölzbestände ~~(i.d.R. ältere Wald- und Gehölzbestände, mit Quartier-/Höhlenpotenzial)~~ vor Beginn der Gehölzarbeiten nach Bäumen mit Baumhöhlen abgesucht und dokumentiert (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 01-33, 35-36). Parallel dazu werden alle erfassten Höhlen auf Besatz hin kontrolliert. Unbesetzte Höhlen werden direkt verschlossen, um eine Besiedlung bis zur Entnahme von Wald- und Gehölzbiotopen zu vermeiden. Werden bei der Höhlenkontrolle Fledermäuse vorgefunden, wird das abendliche Verlassen dieser abgewartet und die Höhlen werden unmittelbar danach mittels geeigneten Vorrichtungen, die den betreffenden Individuen ein selbstständiges Verlassen der Baumhöhle ermöglichen, verschlossen. Die Kontrollen und der Verschluss werden i.d.R. durch ausgebildete Baumkletterer in Begleitung eines Faunisten (Fledermäuse, Vögel) durchgeführt. Zusätzlich wird das Anbringen der vom Eingriff betroffenen Naturhöhlen an andere nicht betroffene Bäume, als geeignete ergänzende Maßnahme in Betracht gezogen.

V13 Minderung des Kollisionsriskos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ dient als Präventions- und Vermeidungsmaßnahme ~~im Allgemeinen und im Speziellen~~ zur Reduzierung des anlagebedingten Anflugrisikos von Vögeln an Freileitungen, insbesondere gegenüber dem Erdseil. Das Erdseil wird mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m (s. FANGRATH 2008, BERNSHAUSEN et al. 2007, FNN 2014) versehen (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 02-11, 15-32, 37). Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit (auch in der Dämmerung) nochmals erhöht.

Studien haben gezeigt, dass die Markierungstechnik bei den besonders anfluggefährdeten Artengruppen (z.B. Störche, Wasservögel, Limikolen) in vielen Fällen eine Reduzierungswirkung des Kollisionsrisikos von bis zu über 90 % (u.a. KOOPS 1997, SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018) erzielt. In Bezug auf die Berücksichtigung der Minderungswirkung von Erdseilmarkierungen wurde die Vorgehensweise der BfN-Arbeitshilfe „Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben“ (BERNOTAT ET AL. 2018) angewandt. Demnach ist davon auszugehen, wenn es keine artspezifischen Nachweise und/oder differenzierte Angaben zur Wirksamkeit von Markern für eine Art gibt, dass die Minderungswirkung eine Stufe im konstellationsspezifischen Risiko umfasst, da eine Wirkung für die Artengruppe Vögel grundsätzlich anerkannt ist. Wenn es artspezifische Nachweise und quantitative Angaben zur Wirksamkeit von Markern für eine Art gibt, können eine bis maximal drei Stufen beim konstellationsspezifischen Risiko anerkannt werden. Artspezifische Nachweise sind der Arbeit von LIESENJOHANN ET AL. (2019) entnommen.

In den vergangenen 20 Jahren haben sich sogenannte „Schwarz-Weiß-Marker“ aus einer Vielzahl von erprobten Markierungstechniken als effektivste Minderungsmaßnahme hinsichtlich der Kollisionsgefährdung von Vögeln herausgestellt. Sie sind am Markt etabliert und gelten derzeit als aktueller wissenschaftlich-technischer Standard (best-practise) zur Entschärfung konfliktträchtiger Freileitungsabschnitte (u.a. BERNSHAUSEN & RICHARZ 2013, FNN 2014).

Gemäß BERNOTAT ET AL. 2018 wurde im Einzelfall geprüft, ob eine Markierung ausreicht, um die signifikante Erhöhung des Tötungs- bzw. Verletzungsrisikos für Exemplare der betroffenen Arten nicht zu erhöhen und damit die Verwirklichung von Verbotstatbeständen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG) zu verhindern. Maßgeblich hierfür sind zum einen die nachgewiesene Wirksamkeit der Vogelmarker für die Art bzw. Artengruppe und die daraus resultierende Höhe der Minderungswirkung, zum anderen das konstellationsspezifische Risiko, das sich aus der Konfliktintensität des Vorhabens, der Zusammensetzung des Artenspektrums und den räumlichen Verhältnissen ergibt. ~~Entscheidend ist hierbei, dass die Markierungs-Maßnahme und ihre Wirkung, bei der eine erhöhte Sichtbarkeit des Erdseils mit Vogelmarkern hergestellt wird, eine naturschutzfachlich vertretbare Prognose erlauben, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos abzuwenden (im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts BVerwG, U.v. 9.7.2008 - 9 A 14/07 - NVwZ 2009, 302, m.w.N.).~~

~~Somit kann hierdurch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) für Vögel in sensiblen Bereichen ausgeschlossen werden.~~

V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind in Waldbereichen obligatorisch zeitliche Beschränkungen der Bautätigkeiten zur Vermeidung einer erheblichen Störung von entsprechend sensiblen Vogelarten vorgesehen. In Offenlandbereichen sind die Beschränkungen fakultativ. Diese werden nur dann umgesetzt, wenn durch die ökologische Baubegleitung Brutvorkommen sensibler Vogelarten (z.B. Rohrweihe oder Limikolen) im Vorfeld des Baubeginns zweifelsfrei nachgewiesen wurden.

Ziel der Maßnahme ist daher sowohl im Wald als auch Offenland die Vermeidung von Störungen und einer störungsbedingten Tötung, durch ein Verlassen der Brut. ~~Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung von Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Population der jeweiligen Art auswirken könnten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Eine Beeinträchtigung des EHZ der lokalen Population ist durch temporäre Störungen bei den meisten Arten i.d.R. nicht zu erwarten. Ausgenommen hiervon sind Arten, deren EHZ nicht günstig ist bzw. die als gefährdet gelten und lokal nur noch in sehr geringen Beständen vorkommen. Für diese Arten können Störungen lokal potenziell populationsrelevant werden, wenn sie zur Aufgabe der Brut führen und nicht-flügge Jungvögel sterben oder Eier erkalten. Vor diesem Hintergrund gewährleistet die Maßnahme daher zusätzlich, dass es zu keiner störungsbedingten Tötung, durch das Verlassen der Brut, kommt (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).~~

Bautätigkeit innerhalb von Waldbereichen:

Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (durch Verlassen von Gelegen oder Jungtieren) infolge baubedingter Störungen, erfolgen die Bautätigkeiten im Umfeld von Waldbereichen außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Großvogelarten, also vor Brutbeginn (1. März) oder nach dem Ende der Brutperiode (31. August). Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche (100-300 m Störradien) artspezifisch wie folgt festgelegt[10]: 100 m (Habicht, Mäusebussard, Schwarzmilan),

[10] Die Auswahl der hier relevanten Arten resultiert aus ~~dem Ergebnis der saP (vgl. Unterlage 11.2~~, Kapitel 7.2.1.2~~)~~.

150 m (Sperber), 200 m (Baumfalke, Kolkrabe) und 300 m (Rotmilan, Wespenbussard). Überdies werden 500 m hinsichtlich des Schwarzstorchs festgelegt (vgl. Kapitel 7.2.1.2). Die Störradien leiten sich aus BAYLFU (2017) und GASSNER et al. (2010) ab und beziehen sich auf den Brutplatz/Horststandort. Von dieser Vorgabe kann im konkreten Fall mit Zustimmung der zuständigen Fachbehörde abgewichen werden, wenn ~~durch~~ infolge kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen in Form einer Horstsuche und ggf. Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung in den o.g. Radien rund um die Arbeitsbereiche gewährleistet ~~wurde~~ ist, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG ausgelöst werden.

Bautätigkeit im Offenland:

Sofern im Umfeld der Bautätigkeiten eine Ansiedlung störungsempfindlicher Vogelarten stattfindet und dies zweifelsfrei durch die ökologische Baubegleitung nachgewiesen wird, findet der Baubeginn (lokal) erst nach Beendigung der Brutzeit statt bzw. werden die Bautätigkeiten unterbrochen und bis zum Ende der Brutperiode (31. August) verschoben. Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. Von dieser Beschränkung kann im Einzelfall abgewichen werden, wenn durch die ökologische Baubegleitung nachgewiesen und dokumentiert wird, dass das betreffende Brutpaar die Brut vorzeitig abschließt (Ausfliegen der Jungvögel). Als artspezifisch relevante Störradien (gem. GASSNER et al. 2010) gelten ausgehend vom Brutplatz/Horststandort im Regelfall 100 m (Bodenbrüter (Limikolen)), 200 m (Rohrweihe), 500 m Fisch- und Seeadler sowie bei (ausnahmesweise) Nachweis des Flussregenpfeifers 50 m (s. Kapitel 7.2.1.2).

Durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungenin Form von Besatzkontrollen geeigneter Habitate in den o.g. Radien rund um die Arbeitsbereiche wird gewährleistet, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG ausgelöst werden.

V15 Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen

In allen für die Haselmaus geeigneten Bereichen, in denen im Zuge der Bauarbeiten Maßnahmen an Gehölzen erfolgen, werden anwesende Individuen der Art zunächst im räumlich funktionalen Zusammenhang von Haselmausspezialisten umgesiedelt[11]. Vor Beginn der Fällarbeiten werden dazu in den betroffenen als Lebensraum geeigneten, (z.T. potenziell) besiedelten Habitaten ab Mitte/Ende Mai bis Ende Oktober Haselmauskästen ausgebracht (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 02-03). Nach BRIGHT et al. (2006) werden als Minimum je nach Größe des betroffenen Habitates 10 bis 20 zu kontrollierende Nistkästen pro Hektar ausgebracht. Die Kontrolle erfolgt 14-tägig. Werden im Rahmen der Kontrollen bei den Kastenkontrollen Haselmäuse nachgewiesen, dann werden die Kästen mitsamt den Tieren in die Umsiedlungsflächen (im räumlich funktionalen Zusammenhang) verbracht. Der Kasten im zukünftigen Eingriffsbereich wird sofort ersetzt (um für potenzielle Folgebesiedlungen zur Verfügung zu stehen).

Neben der allgemein gültigen Beschränkung, dass Maßnahmen an Gehölzen nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September (s. V8) durchgeführt werden dürfen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar), ist bezüglich der Haselmaus eine weitere Einschränkung notwendig. In geeigneten Habitaten (vorherige Umsiedlung) verkürzt sich der Arbeitszeitraum auf die Zeit vom 1. November bis 28. Februar, da aufgrund der Aktivitätszeit der Haselmaus eine Ausweitung der Beschränkung (im Herbst) erforderlich ist (1. März bis 31. Oktober). ~~Diese~~ Die Aktivitätszeit der Haselmaus kann sich je nach

[11] Gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG stellt das Fangen zum Zwecke der Umsiedlung keinen Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dar.

Witterung ~~ändern~~ verlängern oder verkürzen, sodass eine vorherige Prüfung durch die ökologische Baubegleitung vor Ort erforderlich ist. Aus dieser resultiert für den Herbst entweder eine frühzeitigere Freigabe für die Maßnahmen an Gehölzen oder eine Verlängerung des Beschränkungszeitraums, in dem keine Gehölzarbeiten stattfinden dürfen. Obwohl die Haselmaus im Regelfall über den 1. März hinaus im Boden verweilt, ist aufgrund der o.g. Restriktion (Vogelbrutzeit) keine Verlängerung für die Gehölzarbeiten im Frühjahr möglich. In diesen Bereichen (vorherige Umsiedlung), ergibt sich überdies eine spezielle technische Einschränkung (s. Maßnahmenblätter, Teil B, Unterlage 5.3) für die Entnahme von Gehölzen für den Zeitraum ab spätestens Anfang/Mitte November bis Mitte/Ende März (Haselmäuse befinden sich dann in der inaktiven Phase im Bodenbereich und nicht im Gehölzbereich), um das verbleibende Restrisiko einer Betroffenheit von Einzelindividuen noch weiter zu verringern.

V16 Schleiffreier Vorseilzug

Im Zuge der Beseilung können Beeinträchtigungen von Tieren durch den (regulären) Vorseilzug sowie die Demontage der Beseilung am Rückbau nicht ausgeschlossen werden, wenn die Arbeiten innerhalb der Fortpflanzungs- bzw. Aktivitätsphase von planungsrelevanten Arten (Brutvögel, Haselmaus) durchgeführt werden. Ziel der Maßnahme V16 ist es in erster Linie das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, i.V.m. der Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, zu vermeiden. Dies wird durch den sogenannten schleiffreien Vorseilzug (Neubauleitung) bzw. die schleiffreie Demontage der Beseilung (Bestandsleitung) gewährleistet (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 01, 03-18, 20-24, 26, 28-36).

In Gehölzüberspannungsbereichen können mit dem schleiffreien Vorseilzug zudem Eingriffe in die Gehölze vermieden werden.

Durch die notwendigen Arbeiten (Betreten oder Befahren) im Zuge der Beseilung/Demontage können planungsrelevante Gehölzbrüter (Freibrüter u. Bodenbrüter an Gehölzen) sowie die Haselmaus, deren Vorkommen potenziell in allen geeigneten Habitaten des Untersuchungsraumes nicht auszuschließen ist (s. V15), beeinträchtigt werden.

Waldüberspannung:

In den ansonsten nicht bzw. nur gering beeinträchtigten Überspannungsbereichen im Wald können mit dem Vorseilzug per Helikopter (wobei das Hochziehen des Vorseils vom Boden nach oben entfällt) potenzielle Schädigungen der überwiegend hochwertigen Gehölzbestände vermieden werden.

Gehölzüberspannung:

Auch für die kleinen Gehölzüberspannungsbereiche im Offenland wird der Vorseilzug daher immer durch eine - ggf. auch andere - schleiffreie Technik durchgeführt.

Rückbaubereich:

Innerhalb von Wald- und Gehölzbereichen des Rückbaus erfolgt die Demontage der Beseilung ebenso mittels schleiffreier Technik.

Sofern kein Helikopter zum Einsatz kommt, kann die schleiffreie Technik innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit angewendet werden. Falls ein Helikopter eingesetzt wird, sind die Flüge nur im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar (Zeitraum: vgl. V14) durchzuführen. Der An-/Abflug in Waldbereichen darf ausschließlich direkt über der Freileitung erfolgen, um potenzielle Störungen soweit wie möglich zu reduzieren.

~~Innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit wird das Vorseil in Überspannungsbereichen (in geschlossenen Waldbereichen) durch eine schleiffreie Technik gezogen. Der reguläre Vorseilzug darf hinsichtlich der Brutzeit (Vögel) in Wald- und Gehölzbeständen nicht vom 1. März bis 30. September erfolgen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar). Diese Beschränkung ist allgemein gültig (s. V8). In allen für die Haselmaus geeigneten Habitaten verkürzt sich der Arbeitszeitraum auf die Zeit vom 1. November bis 28. Februar, da aufgrund der Aktivitätszeit der Haselmaus eine Ausweitung der Beschränkung (im Herbst) erforderlich ist (1. März bis 31. Oktober). Diese kann sich je nach Witterung ändern, sodass eine vorherige Prüfung durch die ökologische Baubegleitung vor Ort erforderlich ist. Aus dieser resultiert für den Herbst entweder eine frühzeitigere Freigabe für die Maßnahmen an Gehölzen oder eine Verlängerung des Beschränkungszeitraums, in dem keine Gehölzarbeiten stattfinden dürfen. Obwohl die Haselmaus im Regelfall über den 1. März hinaus im Boden verweilt, ist aufgrund der o.g. Restriktion (Vogelbrutzeit) keine Verlängerung für die Gehölzarbeiten im Frühjahr möglich. Sofern das Vorseil während der Aktivitätszeiträume gezogen werden muss, dann erfolgt dies schleiffrei. Wird das Vorseil zwischen 1. März und 31. August gezogen, muss das Vorhandensein von Horsten störungsempfindlicher Großvogelarten (z.B. Rotmilan) gemäß den Vorgaben von Maßnahmen V14 durch eine Horstsuche und -kontrolle im Vorhinein ausgeschlossen werden.~~

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Es werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

A-CEF1 Anlage ~~von~~ habitatfördernder Maßnahmen ~~Buntbrachestreifen~~ auf Ackerflächen für die Feldlerche – dauerhaft

Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung der Vebotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, Abundanzabnahme) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Um den dauerhaften Kompensationsbedarf von 3 Brutpaaren der Feldlerche auszugleichen, ~~Um Habitatverluste der Feldlerche auszugleichen~~ werden zusammen mit der Maßnahme A-CEF2 insgesamt 8,66 ha produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen in Form von 4,3 ha Blühstreifen/-flächen, 2,21 ha Extensiväcker und 2,15 ha Kombinationsbrachen angelegt. ~~Buntbrachestreifen, d. h. Blühstreifen in Kombination mit Schwarzbrachestreifen auf Ackerflächen, angelegt.~~ Die Maßnahme ist geeignet um die Populationsdichte der Feldlerche zu erhöhen und die Wirksamkeit wird als hoch eingestuft (PNL 2010, MKULNV NRW 2013). Die Maßnahme kann sowohl als lineare (~~Buntbrachstreifen~~ Blüh/- Ackerbrachestreifen) als auch als flächige Struktur (~~Buntbracheflächen~~ Blüh/- Ackerbrachefläche, Extensivacker, Kombinationsbrache) angelegt werden.

Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des BAYLFU (2016b) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je auszugleichendes Brutpaar etabliert werden. Die Umsetzung kann in Teilflächen mit einem Mindestumfang von 0,2 ha erfolgen welche über maximal 3 ha verteilt sind. Eine Rotation der Flächen ist möglich, die Lage sollte jährlich, spätestens alle drei Jahre, wechseln.

Die Maßnahmenflächen sollten nach MKULNV NRW (2013) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Weiterhin

sollte ein Abstand von mindestens 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (MKULNV NRW 2013)

Die Maßnahmenflächen werden untereinander einen Abstand von 200 m ~~(bestehend aus der Kombination von Blühstreifen bzw. -fläche und Schwarzbrachestreifen)~~ haben. Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.

Diese bereits umgesetzten CEF-Flächen stehen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den vom Eingriff betroffenen Flächen (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 38, 43, 44, 45).

A-CEF2 Anlage ~~von~~ habitatfördernder Maßnahmen ~~Buntbrachestreifen~~ auf Ackerflächen für die Feldlerche – temporär

Neben dem Ersatzneubau der geplanten 380-kV/110-kV-Leitung ist auch der Rückbau der Bestandsleitung vorgesehen. Hinsichtlich des Meideverhaltens der Feldlerche gegenüber vertikalen Strukturen entstehen hierdurch Entlastungseffekte, die sich positiv auf die Siedlungsdichte der Feldlerche im Rückbaubereich auswirken, weil deren Kulissenwirkung entfällt.

Da der Rückbau von Bestandsleitungen jedoch erst nach dem geplanten Bau des neuen Ostbayernrings erfolgt, tritt auch der prognostizierte Entlastungseffekt für die ehemals belasteten Bereiche nicht zeitgleich mit der Errichtung ein. Demnach kommt der Rückbau auch nicht unmittelbar der Feldlerchen-Abundanz im jeweiligen Gebiet zugute, sondern erst mit zeitlichem Versatz. Ein Kompensationsbedarf entsteht daher (neben Maßnahme A-CEF1) zeitlich begrenzt auch für jene ~~Bereiche~~ Feldlerchenvorkommen, in denen der Rückbau von Bestandsleitungen stattfindet.

Um den temporären Kompensationsbedarf von 10 Brutpaaren der Feldlerche auszugleichen, werden zusammen mit der Maßnahme A-CEF1 insgesamt 8,66 ha produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen in Form von 4,3 ha Blühstreifen/-flächen, 2,21 ha Extensiväcker und 2,15 ha Kombinationsbrachen angelegt. Die Maßnahme ist geeignet um die Populationsdichte der Feldlerche zu erhöhen und die Wirksamkeit wird als hoch eingestuft (PNL 2010, MKULNV NRW 2013). Die Maßnahme kann sowohl als lineare (Blüh/- Ackerbrachestreifen) als auch als flächige Struktur (Blüh/- Ackerbrachefläche, Extensivacker, Kombinationsbrache) angelegt werden.

Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des BAYLFU (2016b) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je auszugleichendes Brutpaar etabliert werden. Die Umsetzung kann in Teilflächen mit einem Mindestumfang von 0,2 ha erfolgen welche über maximal 3 ha verteilt sind. Eine Rotation der Flächen ist möglich, die Lage sollte jährlich, spätestens alle drei Jahre, wechseln.

Die Maßnahmenflächen werden untereinander einen Abstand von 200 m ~~(bestehend aus der Kombination von Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen)~~ haben. Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.

Diese bereits umgesetzten CEF-Flächen stehen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den vom Eingriff betroffenen Flächen (s. Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 38, 43, 44, 45).

A-CEF3 Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten

Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, insb. Höhlenbäume) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Gehölzarbeiten ~~, Errichtung der Freileitung~~) wirksam sein. Aus diesem Grunde wird eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmentypen erforderlich.

~~Zum Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Habitaten, die ältere Wald- und Gehölzbiotope sowie dort lebende, insbesondere höhlenbewohnende, Tierarten betreffen, erfolgt die Sicherung von Wäldern für die natürliche Waldentwicklung (Nutzungsverzicht im Wald). Im Rahmen dieser Maßnahme wird der strukturreiche Bestand forstwirtschaftlich nicht mehr genutzt, sondern einer natürlichen Sukzession überlassen und damit die Entwicklung eines sekundären Urwaldes mit einer Aufwertung des Waldes als Lebensraum für Flora und Fauna ermöglicht. Unterstützend hierzu erfolgt die Sicherung von Habitatbäumen (gruppenweise) mit verschiedenen Höhlenstrukturen, welche vor allem dazu dienen, den vorhabenbedingten Verlust an Höhlenbäumen (auch außerhalb besonders wertvoller, älterer Wald- und Gehölzbiotope) auszugleichen. Die Kombination aus dem Nutzungsverzicht in geeigneten älteren Waldbeständen und der Sicherung von Habitatbäumen werden attraktive Habitatstrukturen geschaffen, die in erster Linie den Verlust von Höhlenbäumen ausgleichen (CEF).~~

~~Hierdurch wird mittel- bis langfristig sogar eine Steigerung des Angebots an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erreicht, welches über die Baumhöhlendichte konventionell genutzter Wälder hinausgeht. Dies wiederum gewährleistet, dass ein tatsächliches Mehrangebot an Baumhöhlen entsteht. Dadurch lässt sich prognostizieren, dass übermäßige intra- sowie interspezifische Konkurrenzsituationen um die bei konventioneller Baumhöhlendichte bestehenden Lebensstätten vermieden werden.~~

~~Ferner wird zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o. g. Flächen natürlicher Waldentwicklung sowie Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend ein breites Spektrum an Fledermauskästen und Nisthilfen in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern kurzfristig die Habitatfunktion (Interimslösung).~~

~~Die vorkommenden Fledermausarten sind auf eine minimale Habitatausstattung angewiesen, die vorhanden sein muss, um eine lokale Population (=Wochenstubenkolonie) überhaupt erst zu ermöglichen. Ein wichtiger Faktor hierbei ist unter anderem die Dichte an Habitatbäumen pro Hektar Waldfläche, wobei im Zusammenhang mit Fledermäusen vor allem Höhlenbäume als relevante Habitatbäume zu betrachten sind (DIETZ 2012). Höhlenbäume sind gegenwärtig der Minimumfaktor in den meisten Waldflächen Deutschlands und oftmals verbreitungsbestimmend, da waldbewohnende Fledermausarten eine hohe Baumhöhlendichte benötigen, um das jeweils artspezifische Quartierwechselverhalten ausleben zu können.~~

Insgesamt gehen durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie Maßnahmen im Schutzstreifen 35,1 ha Nadelwald[12] und 19,2 ha Laub-(Mischwald) und sonstigen Gehölze[13] und damit

[12] Alle BNT-Codes N (Nadelwald) gemäß Biotopwertliste (BayKompV): N112, N62, N63, N711, N712, N713, N721, N722, N723

[13] Alle BNT-Codes B2, B3, ~~B4~~, L und W gemäß Biotopwertliste (BayKompV): B211, B212, B311, B312, B313, B333, ~~B431, B432,~~ L113, L212, L213, L432, L512, L521, L522, L533, L541, L542, L543, L61, L62, L63, L722, W11, W12, W21, W3

ein gewisses Höhlenbaumpotenzial verloren. Unter diesen 54,3 ha befinden sich 1,96 ha alte standortgerechte Laub- und Nadelholzwälder (BNT-Codes L113, L213, L522, L543, L63, N63 nach Biotopwertliste), deren Verlust aufgrund des hohen Alters eine erhebliche Beeinträchtigung der dort vorkommenden Arten bedeutet.

Als Kompensation für den Verlust von 1,94 ha alten Waldbeständen erfolgt die Sicherung im Verhältnis 1:1 von mindestens 1,94 ha sog. „Flächen für natürliche Waldentwicklung“. Der gesamte CEF-Bedarf von insgesamt ca. 2 ha für „natürliche Waldentwicklung“ wird mind. 1 Jahr vor Baubeginn auf der Bundesforstfläche BF8 nordwestlich von Nabburg im Landkreis Schwandorf realisiert. Auf der Kuppe des Keilhauerbergs gibt es einen ca. 2,9 ha großen geeigneten Bereich, um den Bedarf an natürlicher Waldentwicklung abzudecken. Die vorgesehene Fläche wird in Hinblick auf Stammdicken, Baumhöhlenpotenzial, Strukturreichtum und Stufung den Anforderungen für die Maßnahme A-CEF3 gerecht. Auf der Fläche wird der vorhandene Waldbestand einer natürlichen Sukzession überlassen (Forstschutzmaßnahmen sind möglich). Somit wird die Entwicklung eines sekundären Urwaldes mit einer Aufwertung des Waldes als Lebensraum für Flora und Fauna ermöglicht. Diese Fläche steht im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den vom Eingriff betroffenen Flächen (s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 50).

Unterstützend und zeitlichgleich hierzu erfolgt die Sicherung von Habitatbäumen (gruppenweise) mit verschiedenen Höhlenstrukturen (mindestens 378 Stück), welche vor allem dazu dienen, den vorhabenbedingten Verlust an Höhlenbäumen (auch außerhalb besonders wertvoller, älterer Wald- und Gehölzbiotope) auszugleichen. Hierdurch wird mittel- bis langfristig sogar eine Steigerung des Angebots an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erreicht, welches über die Baumhöhlendichte konventionell genutzter Wälder hinausgeht. Dies wiederum gewährleistet, dass ein tatsächliches Mehrangebot an Baumhöhlen entsteht. Dadurch lässt sich prognostizieren, dass übermäßige intra- sowie interspezifische Konkurrenzsituationen um die bei konventioneller Baumhöhlendichte bestehenden Lebensstätten vermieden werden. Ein biologisch und zeitlich vorlaufend wirksames Ausgleichskonzept über die Sicherung und Entwicklung von einzelnen Habitatbäumen bedarf einer Lebensraumpotentialerhöhung, die in einem Mindestausgleich von 1:3 erfolgen muss.

Ferner wird zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o. g. Flächen natürlicher Waldentwicklung sowie Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend ein breites Spektrum an Fledermauskästen und Nisthilfen 1,5 Jahre vor Baubeginn in geeigneten Waldbeständen aufgehängt (insgesamt mindestens 286 Stück). Diese überlagern sich mit Bereichen in denen die Sicherung von Habitatbäumen umgesetzt wird und auch mit Flächen zur natürlichen Waldentwicklung. Die Fledermauskästen und Nisthilfen sichern kurzfristig die Habitatfunktion (Interimslösung). Der Ausgleich erfolgt im Verhältnis 1:2.

Sowohl die vorgesehenen Habitatbäume als auch die Nistkästen stehen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den vom Eingriff betroffenen Flächen (zur Lage der Habitatbäume und Nistkästen s. Unterlage B5.2, Maßnahmendetailpläne, A030_PFU_ETZ-SD_05_02_maßnahmendetailplan 39 bis 42 und 46 bis ~~49~~ 62).

Die Eignung der o. g. Maßnahmen wird als vermutlich hoch angegeben (ZAHN ET AL. 2021). Fledermauskästen werden als Ersatzquartiere jedoch nur dann angenommen, wenn in den betroffenen Fledermausvorkommen bereits der Quartiertyp bekannt ist. Bei der Erfassung vorhandener Kästen und deren Belegung in einer Synchronzählung im Sommer 2017 wurden Kastengebiete in der Oberpfalz und teilweise im angrenzenden Ober- und Mittelfranken untersucht. Dabei wurden auch die Forstbetriebe Schnaittenbach und Burglenfeld untersucht in denen die geplanten Kästen hängen. Das Ergebnis zeigte, dass die Kästen von den Fledermäusen genutzt und angenommen wurden (BAYLFU 2020c). Um die Wirksamkeit der Maßnahmen dauerhaft sicherzustellen, ist eine Funktionskontrolle erforderlich. Nach Umsetzung der Maßnahmen ist es somit erforderlich, dass geprüft wird, ob die Maßnahmen noch in der beabsichtigten Qualität und Quantität vorhanden sind (Anzahl Habitatbäume und Kästen,

nutzungsfreie Waldflächen) und beobachtet wird, wann und von wem die Maßnahmen genutzt werden oder aufgrund artspezifischer Verhaltensweise oder unvorhersehbarer Veränderung nicht mehr genutzt werden können. Die genaue Beschreibung der Funktionskontrolle erfolgt in der Unterlage C11.1.10 „Methodisches Vorgehen zur Prüfung der CEF-Maßnahmen zum Schutz von baumhöhlenbewohnenden Fledermaus- und Vogelarten am Ostbayernring (nachrichtlich)“.

Die vorkommenden Fledermausarten sind auf eine minimale Habitatausstattung angewiesen, die vorhanden sein muss, um eine lokale Population (=Wochenstubenkolonie) überhaupt erst zu ermöglichen. Ein wichtiger Faktor hierbei ist unter anderem die Dichte an Habitatbäumen pro Hektar Waldfläche, wobei im Zusammenhang mit Fledermäusen vor allem Höhlenbäume als relevante Habitatbäume zu betrachten sind (DIETZ 2012). Höhlenbäume sind gegenwärtig der limitierende Faktor in den meisten Waldflächen Deutschlands und oftmals verbreitungsbestimmend, da waldbewohnende Fledermausarten eine hohe Baumhöhlendichte benötigen, um das jeweils artspezifische Quartierwechselverhalten ausleben zu können.

Die Herleitung des CEF3-Bedarf an Habitatbäumen sowie Fledermauskästen und Nisthilfen ergibt sich aus der von Februar bis Mai 2019 sowie von Februar bis April 2020 durchgeführten Höhlenbaumkartierung in den als Flächen der Vermeidungsmaßnahme V12 (Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten) ausgewiesenen Waldbereichen im Trassenbereich des Ostbayernrings inkl. teilweise direkt umgebender Bereiche (s. Teil C, Unterlage 11.1.8 Bericht zur faunistischen Kartierung (nachrichtlich), Kapitel 2). Im Planfeststellungsabschnitt von Etzenricht bis Schwandorf wurden 80 Höhlenbäume mit insgesamt 124 Baumhöhlen auf 69,27 ha Fläche kartiert. Dies entspricht einer durchschnittlichen Höhlenbaumdichte von 1,15 Höhlenbäumen/ ha und einer durchschnittlichen Baumhöhlendichte von 1,79 Baumhöhlen/ ha. Um eine mögliche Dunkelziffer abzubilden, wurden jedoch zusätzlich zu den kartierten Höhlenbäumen bzw. Baumhöhlen in einer konservativen Herangehensweise die Durchschnittswerte auf die Eingriffsfläche hochgerechnet. Durch die Addition der so berechneten Dunkelziffer und der kartierten Werte wurde die Anzahl der bestehenden potenziellen Bäume mit Höhlenstrukturen bzw. potenziellen Baumhöhlen im Eingriffsbereich errechnet.

Soweit einzelne Bäume mit Höhlenstrukturen im Bereich des Vorhabens jedoch vollständig erhalten werden können (und jeweils auch ein den lokalen Gegebenheiten entsprechend großes Umfeld weiterhin mit Bäumen bestanden ist, sodass sich die Habitatbedingungen am erhaltenen Baum nicht wesentlich ändern), tragen diese Bäume auch nicht zum Ausgleichsbedarf bei. Ferner werden Bäume mit Höhlenstrukturen, für die eine vorhabenbedingte Betroffenheit unvermeidbar ist, entweder oberhalb der Höhlenstruktur gekappt (auch in diesem Fall ist eine Erhaltung des Baumbestandes im Umfeld notwendig, siehe oben) oder der Teil des Baumes, der die Höhlenstruktur enthält, wird als „Holzkörperabschnitt“ in räumlicher Nähe an einer im Hinblick auf die Habitatbedingungen geeigneten Stelle aufgehängt. In den beiden zuletzt beschriebenen Fällen wird eine Reduktion des Ausgleichsbedarfs um einen Fledermauskasten bzw. Nisthilfe für Vögel je auf diese Weise erhaltener Höhlenstruktur vorgenommen. Die Ausführung dieser Maßnahmen zur vollständigen oder teilweisen Erhaltung von Bäumen mit Höhlenstruktur wird fachlich durch die Ökologische Baubegleitung begleitet und mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.

In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, wie der CEF3-Bedarf hergeleitet wird.

Tabelle 10 ~~4~~ Herleitung des CEF3-Bedarfs an Habitatbäumen und Kästen

Kenngröße	Gehölz-eingriffs-fläche (ha)	Kartierung innerhalb Gehölzein-griffsfläche (Stk.)	Verlust (Stk.), hochgerechnet auf Gehölzein-griffsfläche	Verlust (Stk.) mit Dunkelziffer	Erhal-tung von Bäumen (Stk.)*	Tatsächli-cher Verlust (Stk.) mit Erhaltung	CEF3-Bedarf (Stk.) mit Er-haltung
Höhlen-bäume/ Ha-bitatbäume	54,39	80	63 (54,39 x 1,15)	143 (80 + 63)	–17	126 (143-17)	378 (126 x 3)
Baumhöh-len/ Nistkäs-ten		124	98 (54,39 x 1,79)	222 (124 + 98)	–34	188 (222-34)	286 ((188 x 2) -90)

Alle Angaben in Stück, soweit nicht anders vermerkt.
(*): Es werden 17 Höhlenbäume mit insgesamt 34 Höhlen erhalten, was zu einer Reduktion des CEF3-Bedarfs führt. Ferner werden die verbleibenden betroffenen 90 Höhlen teilweise erhalten (siehe textliche Ausführungen oben), was zu einer weiteren Reduktion des CEF3-Bedarfs um 90 Nistkästen führt.

Für den errechneten Verlust von 126 Höhlenbäumen und 188 Baumhöhlen werden entlang der Trasse des neuen Ostbayernrings auf Flächen der BaySF, auf der Bundesforstfläche BF8 bei Nabburg sowie auf Flächen von Privatanbietern insgesamt ~~470~~ 606 Habitatbäume / Hochstümpfe gesichert ~~34~~ bzw. ~~Hochstümpfe~~ angelegt sowie ~~400~~ 602 Nistkästen aufgehängt.

~~Eine Zielgröße für das Vorkommen von Baum bewohnenden Fledermäusen liegt bei 10 Höhlenbäumen pro Hektar (MESCHEDE & HELLER 2000, DIETZ 2012). Grundsätzlich gilt: je mehr umso besser, denn letztlich konkurrieren viele Tiere im Wald um das seltene Gut Baumhöhle. Fledermäusen muss es möglich sein, ihren artspezifischen Quartierwechsel vorzunehmen. Die Baumhöhlendichte im Wirtschaftswald liegt in der Regel zwischen 0,1 und 5 Höhlenbäumen pro Hektar, selten höher (NOEKE 1991, ZAHNER 2001, BAYERISCHE STAATSFORSTEN FORSTBETRIEB 2014: Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Ebrach).~~

~~Inventurdaten der BaySF weisen für die Forstbetriebe im Bereich des Ostbayernrings bis zu 4,0 Habitatbäume pro Hektar (minimal 0,1 Bäume/ha) in Nadelwaldflächen (FB Selb) vor. Für einen Betrieb im Spessart mit Laubwaldbestand sind rund 8 Habitatbäume pro Hektar angegeben. In den Abschnitten des Ostbayernrings mit Fledermausvorkommen, speziell in Nadelwaldbereichen, ist dies punktuell sicherlich etwas günstiger, da sich ansonsten eine Diskrepanz zu den Mindestanforderungen der kartierten Fledermausarten an das Habitat ergibt. Die vorkommenden Fledermausarten sind auf eine minimale Habitatausstattung angewiesen, die vorhanden sein muss, um eine lokale Population (=Wochenstubenkolonie) überhaupt erst zu ermöglichen. Ein wichtiger Faktor hierbei ist unter anderem die Dichte an Habitatbäumen pro Hektar Waldfläche, wobei im Zusammenhang mit Fledermäusen vor allem Höhlenbäume als relevante Habitatbäume zu betrachten sind (DIETZ 2012). Die Baumhöhlendichte in Wochenstubenkomplexen der Bechsteinfledermaus etwa liegt bei mehr als 20 Baumhöhlen pro Hektar – dieser Wert wird äußerst selten und nur in sehr alten Buchen und Eichenbeständen erreicht. Ein Teil dieses Unterschiedes kann durch die in verschiedenen Waldgebieten hohe Anzahl an Fledermauskästen erklärt werden, die das Fehlen von Höhlenbäumen zum Teil kompensiert (s. Arbeiten von Rudolf Leitl[14], Natura 2000-Gebietsbetreuer Amberg-Sulzbach). Dies schließt die Lücke von erfasster und aufgrund der Vorkommen mindestens zu erwartender Habitatbaumdichte aber nicht~~

[14] Pressemitteilung der BaySF (2018): Umfassende Bestandsaufnahme an 13.600 Nistkästen in der Oberpfalz (http://www.baysf.de/de/medienraum/pressemitteilungen/nachricht/detail/ausweichquartiere-fuer-nachtaktive-flugkuenstler.html)

~~vollständig. Daher muss als weiterer Aspekt berücksichtigt werden, dass je nach Erfahrung des Forsteinrichters Baumhöhlen und somit Habitatbäume übersehen werden. Aus diesen Gründen wird für Nadelwaldflächen vorsorglich von durchschnittlich mindestens 5 und für Laubwaldflächen von 10 Habitatbäumen pro Hektar ausgegangen, die in den von der Trassenplanung betroffenen Gebieten verloren gehen werden und innerhalb der Maßnahmen ausgeglichen werden müssen.~~

~~Die Maßnahmen können nicht nur daraus bestehen, an anderer Stelle anzahlmäßig die verloren gegangenen Habitatbäume zu sichern, sondern es muss in den für den Ausgleich ausgewählten Flächen ein Mehrwert zum momentanen Zustand entstehen. Daher wird ein mehrstufiges Vorgehen mit dem Ziel der Schaffung von hochwertigen Lebensräumen zur Stärkung der lokalen Populationen durchgeführt.~~

~~Zum einen werden bevorzugt in alten Laubmischwaldflächen (Laubwaldinseln) oder auch in gebietsspezifischen alten Nadelwäldern sowie ggf. Nadelmischwäldern Flächen für eine natürliche Waldentwicklung vereinbart. Dadurch steigt die Baumhöhlendichte kontinuierlich an. Messbare Ergebnisse sind bereits nach den ersten fünf Jahren erkennbar (DIETZ 2012). Der Ausgleich des darauf beruhenden Verlustes von alten standortgerechten Laub- und Nadelholzwäldern (BNT-Codes L522, L543, L63, N63) über Nutzungsverzicht auf Flächen natürlicher Waldentwicklung erfolgt im Verhältnis 1:1.~~

~~Ein biologisch und zeitlich vorlaufend wirksames Ausgleichskonzept über die Sicherung und Entwicklung von einzelnen Habitatbäumen bedarf einer Lebensraumpotentialerhöhung, die in einem Mindestausgleich von 1:3 erfolgen muss. Die Verhältniszahl orientiert sich u. a. an den Expertenempfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz für vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen im Wald beim Bau von Windenergieanlagen (HURST et al. 2016). Hier wurde u. a. für den Rodungsflächenverlust in Waldbeständen >80 Jahre mit einem geringen Quartierpotential ein Flächenausgleich im Verhältnis 1:3 gefordert, um Habitatverbesserungen umzusetzen. Dieser Ansatz ist auf die Waldbestände im UR des neuen Ostbayernrings übertragbar und bedeutet für den Verlust von einem Hektar Nadelwaldflächen sind wenigstens 15 und für Laubwaldflächen (die nicht über natürliche Waldentwicklung ausgeglichen werden) 30 bestehende und zukünftige Habitatbäume pro Hektar Flächenverlust auszugleichen. Der Ausgleich muss überproportional erfolgen, da nicht alle für die Entwicklung hin zu einem Habitatbaum ausgewählten Bäume diese Funktion in dem relevanten Zeitraum bereits bzw. zukünftig überhaupt erfüllen (natürlicher Verlust infolge von Wetterereignissen).~~

~~Aufgrund des guten Kenntnisstandes zu den Habitatansprüchen der vorkommenden Fledermausarten ist sowohl bei der natürlichen Waldentwicklung als auch bei der Sicherung einzelner Habitatbäume eine hohe Progonsesicherheit gegeben. Allerdings ist in beiden Fällen nur mit einer mittel- bis langfristigen Wirksamkeit zu rechnen (MKULNV NRW 2013).~~

~~Bis die o. g. Flächen natürlicher Waldentwicklung sowie Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, wird ergänzend ein breites Spektrum an Fledermauskästen und Nisthilfen (insgesamt 754 Stück) in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern kurzfristig die Habitatfunktion und damit die kontinuierliche ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vorhabengebiet. Der Ausgleich des darauf beruhenden Verlustes erfolgt im Verhältnis 1:2. Für sämtliche beeinträchtigte Laubwaldbestände sowie Gehölzstrukturen werden entsprechend dem Wegfall von potenziellen Baumhöhlen (10 Stück je Hektar) 20 Nisthilfen und Fledermauskästen je Hektar beeinträchtigtem Wald, in Gruppen von jeweils 3 bis 5 benachbarten Kästen, in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Für beeinträchtigte Nadelwaldbestände (5 Baumhöhlen je Hektar) ergibt sich ein Bedarf an 10 Nisthilfen und Fledermauskästen. Somit ergibt sich eine Gesamtzahl von 754 Kästen. Die Gesamtzahl teilt sich auf wie folgt: anteilig 2/3 auf Fledermauskästen und 1/3 auf Nisthilfen (zu je~~

~~gleichen Anteilen für höhlenbrütende Kleinvogelarten und Großhöhlenbrüter). Geeignet sind vor allem Waldbestände in denen schon eine längere Tradition vorhandener Fledermauskästen besteht, da dort von einer höheren Wahrscheinlichkeit ausgegangen werden kann, dass die Kästen angenommen werden (ZAHN & HAMMER 2017). Unter dieser Voraussetzung ist mit einer schnellen Besiedelung zu rechnen und damit von einer sofortigen Wirksamkeit auszugehen (MKULNV NRW 2013).~~

~~Der räumlich funktionale Zusammenhang wird durch einen Suchradius für die Maßnahmenflächen von 5 bis max. 10 km sichergestellt, der sich an den minimalen Aktionsräumen der vorkommenden Arten orientiert. So sind zum Beispiel für die Mopsfledermaus über Radiotelemetrie ermittelte Aktionsräume von 4-5 km rund um die Wochenstubenquartiere berichtet (STEINHÄUSER 2002).~~

7 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

7.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)**: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Beschädigung oder Zerstörung ~~oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören~~ von Exemplaren wild lebender Pflanzen ~~bzw.~~ oder ihrer Entwicklungsformen.**

~~Abweichend davon liegt e~~ Ein ~~Verbot~~ Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Gemäß den Arteninformationen des BayLfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten fällt den UR in die Verbreitungsgebiete von einer Pflanzenart des Anhangs IV b) FFH-RL. Dies ist der Europäische Frauenschuh (RLB 3, RLD 3, EHZ ungünstig/unzureichend). Im Rahmen der projektbezogenen Biotop-Kartierungen (~~ifuplan 2017~~ Teil C, Unterlage 11.1.9) wurde die Art im UR nicht nachgewiesen. Auch aus übrigen amtlichen Daten wie der ASK ergeben sich keine Hinweise auf das Vorkommen dieser Art im UR. Aufgrund der Lebensraumausstattung ist auch ein potenzielles Vorkommen dieser Pflanzenart des Anhang IV b) der FFH-RL im Wirkraum des Vorhabens auszuschließen.

→ Es sind keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG einschlägig.

7.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter)**:**
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
~~Abweichend davon liegt e~~ Ein ~~Verbot~~ Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter)**:**
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
~~Abweichend davon liegt e~~ Ein ~~Verbot~~ Verstoß ~~nicht~~ liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ~~zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt~~.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter)**:**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei dem Bau des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen durch die Freileitung.

Ein Verstoß liegt 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**
- **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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

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

7.1.2.1 Säugetiere: Fledermäuse

Durch umfangreiche projektspezifische Kartierungen liegen Daten zu Fledermausvorkommen im UR vor (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2). Im Abschnitt zwischen Etzenricht und Schwandorf wurden insgesamt 11 Probeflächen untersucht. An vier Standorten fanden Netzfänge und Telemetrieuntersuchungen statt. Insgesamt konnten 11 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Aufgrund der Verbreitung der im Anhang IV der FFH-RL genannten Arten in den durch die Leitung durchquerten Landkreisen (BAYLFU 2017) sind außer den nachgewiesenen Fledermausarten weitere 5 Arten zu erwarten, die im UR potenziell vorkommen können oder dieses als Teillebensraum nutzen. Eine Auswertung der ASK ergab keine Hinweise auf das Vorkommen weiterer Arten. Damit ergibt sich ein maximales Potenzial von 16 Fledermausarten.

Fledermäuse können durch das Vorhaben durch direkte Flächeninanspruchnahme und Maßnahmen im Schutzstreifen und damit verbundene Gehölzeentfernungen oder -rückschnitte beeinträchtigt werden. Eine Kollisionsgefahr mit den Leiterseilen oder Masten besteht bei Fledermäusen aufgrund des Ortungs- und Flugvermögens generell nicht. Eine Störung jagender Tiere durch Lichtimmissionen kann ausgeschlossen werden, da keine nächtlichen Bauarbeiten vorgesehen sind. Relevant sein können allerdings Störungen von Tieren in ihren Quartieren durch Lärm und Erschütterungen während der Bauarbeiten an den Mastfundamenten.

Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden „Gebäudefledermäuse“ nutzen den Untersuchungsraum primär als Nahrungsraum/Jagdgebiet. Männchen des Großen Mausohrs, der Kleinen Bartfledermaus, der Zweifarbfledermaus und der Zwergfledermaus nutzen gelegentlich jedoch auch Baumhöhlen als Tagesverstecke und auch für Große Bartfledermäuse sind Hangplätze

in Rindenspalten bekannt. Für diese Arten können Betroffenheiten durch das Vorhaben daher nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Für die reinen „Gebäudefledermäuse“, wie das Graue Langohr und die Nordfledermaus, kann eine Betroffenheit neben den oben bereits genannten Gründen sicher ausgeschlossen werden, da keine potenziellen Gebäudequartiere durch das Vorhaben beansprucht oder beeinträchtigt werden.

In den im Untersuchungsraum vorhandenen alten und mittelalten Wäldern und Gehölzbeständen sind potenzielle Baumhöhlen~~Q~~quartiere, die von den nachgewiesenen „Baumfledermäusen“ wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus sowie von der potenziell vorkommenden Fledermausart Kleinabendsegler genutzt werden können, ~~anzunehmen~~vorhanden (s. Teil C, Unterlage 11.1.8 Bericht zur faunistischen Kartierung (nachrichtlich), Kapitel 2). ~~Daher ist e~~Eine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Fledermäuse ist nicht auszuschließen~~, auch wenn bisher in den geplanten unmittelbaren Kahlschlagbereichen keine Höhlen nachgewiesen wurden~~. Bei eine Beseitigung von geeigneten Höhlenbäumen in Bereichen direkter Flächeninanspruchnahme oder im Bereich des Schutzstreifens können daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten zerstört werden.

Die folgende Tabelle listet die 14 Arten auf, für die eine vertiefte Betrachtung notwendig ist. Die kartierten Nachweise und recherchierten Vorkommen nur dieser Arten werden in den Karten zur saP (Teil C, Unterlage 11.2) dargestellt.

Tabelle 11 ~~5~~ Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Fledermausarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	**2**	3	ungünstig-unzureichend
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	~~V~~ 3	*	günstig
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	*	günstig
~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	~~V~~ *	2	günstig
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	*	günstig
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	~~V~~ *	*	günstig
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	D	2	ungünstig-unzureichend
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	~~V~~ *	*	günstig
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	**2**	3	günstig
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	~~D~~ *	V	günstig
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	*	*	günstig
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	*	*	günstig
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	D	2	günstig
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	günstig

RL D Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020 ~~2009~~)
RL BY Rote Liste Bayern (RUDOLPH & BOYE 2017)
0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V Arten der Vorwarnliste
D Daten defizitär
* nicht gefährdet
EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region in Bayern (StMUGV 2014)

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Bechsteinfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 3 Arten im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ~~– siehe Tab. 1~~

Die **Bechsteinfledermaus** ist eine typische "Waldfledermaus". Sie bevorzugt strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Quartieren in Baumhöhlen oder Nistkästen. Sommerquartiere/Wochenstuben: Bäume (in Baumhöhlen, auch in Spalten, hinter abstehender Rinde), oft in Nistkästen, häufiger Quartierwechsel. Winterquartiere: unterirdisch (Keller oder Höhlen).

Braune Langohr:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: * Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Das **Braune Langohr** gilt als "Baumfledermaus" und ist insbesondere in Laub- und Laubmischwaldbeständen mit gut strukturierten und lichten Waldbereichen sowie in extensiv genutzter Kulturlandschaft im Umfeld der Wälder zu finden. Sommerquartiere/Wochenstuben: Bäume (in Baumhöhlen, auch in Spalten, hinter abstehender Rinde), Gebäude (Dachböden von Kirchen, hinter Außenwandverkleidungen), oft in Nistkästen, häufiger Quartierwechsel. Winterquartiere: unterirdisch (Keller oder Höhlen).

Fransenfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: * Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die **Fransenfledermaus** ist eine "Baum- oder Gebäudefledermaus" im Umfeld von Laub- und Mischwaldbeständen sowie von strukturreicher, extensiv genutzter Kulturlandschaft mit Viehweiden und/oder insektenreichen Jagdgewässern. Sommerquartier/Wochenstuben: Baumhöhlen, Rindenspalten, Nistkästen, auch in Spalten von Mauern, Brücken und Gebäuden; häufiger Quartierwechsel. Winterquartier/Schwarmquartier: unterirdisch (Höhlen, Stollen, Keller).

Brandtfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: 2 Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die ~~**Große Bartfledermaus**~~ Brandtfledermaus gilt als Charakterart nördlicher Waldgebiete (Laub-, Misch- u. Nadelwälder), in Bayern ist sie eine "Gebäudefledermaus". Sommerquartiere/Wochenstuben: Gebäude (spaltenartige Quartiere im Dachbereich, hinter Wandverkleidungen, Fensterläden etc.), Nistkästen, Baumquartiere in Bayern unbekannt; gelegentlicher Quartierwechsel. Sommerverbreitung in Bayern: über ganz Bayern verstreut. Jagdgebiete: Wälder, Gehölze, stehende Gewässer.

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Winterquartiere: unterirdisch (Höhlen, Keller, Stollen); Winterverbreitung in Bayern: nicht genau bekannt.

Große Abendsegler:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: * Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Der **Große Abendsegler** ist eine "Baum- oder Gebäudefledermaus" und bevorzugt tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Sommerquartier/Wochenstuben: Baumhöhlen, Nistkästen, auch in Gebäudespalten (hinter Verschalungen); in Bayern nur wenige Wochenstuben in Mittelfranken und der Oberpfalz. Winterquartier: vor allem Baumhöhlen, aber auch Fels- oder Gebäudespalten.

Große Mausohr:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: * Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Das **Große Mausohr** ist eine "Gebäudefledermaus" in strukturreichen, extensiv genutzten Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an unterwuchsarmen Laub- und Laubmischwäldern. Sommerquartiere/Wochenstuben: als Wochenstuben Gebäude (geräumige, dunkle, zugluftfreie Dachböden von Kirchen oder in Kirchtürmen), als Sommerquartier der Männchen auch Spalten an Gebäuden, Baumhöhlen, Höhlen, Stollen oder Nistkästen; Winterquartiere: unterirdisch (Höhlen, Stollen, Keller und Gewölbe).

Kleinabendsegler:

Rote-Liste Status Deutschland: D, Bayern: 2 Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig-unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der **Kleinabendsegler** ist eine typische Wald- und Baumfledermaus. Hierbei dienen ihm wiederum besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil als Lebensraum. Auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand werden bewohnt. Sommerquartier/Wochenstuben: Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher aber auch Stammrisse bezogen werden, Nistkästen oder Fledermauskästen, Gebäudequartiere in Bayern sehr selten. Meist leben Einzeltiere oder kleine Gruppen von bis zu 20 Tieren in einem Quartier. Die Quartiere werden oft gewechselt. Winterquartier: Baumhöhlen, ersatzweise auch in Gebäudespalten; aus Bayern nur ein Winterquartiernachweis bekannt.

Kleine Bartfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: * Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die **Kleine Bartfledermaus** ist eine sehr anpassungsfähige Art mit breitem Biotopspektrum (Wälder, Siedlungsbereich, offene Kulturlandschaft, Gewässer). Durch ihre bevorzugte Quartierwahl wird sie

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

allgemein als "Haus- oder Dorffledermaus" eingestuft. Sommerquartier/Wochenstuben: Spaltenquartiere an Gebäuden (Wandverkleidungen, hinter Fensterläden), seltener Spaltenquartiere an Waldstandorten; häufiger Quartierwechsel, der auch bei Wochenstuben unter Mitnahme der Jungtiere erfolgt; Sommerverbreitung in Bayern: weit verbreitet. Jagdgebiet: gut strukturierte Landschaften mit Gehölzelementen in bis zu ca. 3 km Entfernung zum Quartier. Jagd in der Nähe von Gehölzen (eng strukturgebundener Flug) in ca. 2–3 m Flughöhe. Winterquartier/Schwarmquartier: unterirdisch (Höhlen, Stollen, Keller). Winterverbreitung in Bayern: Fränkischer Jura, nord- und ostbayerisches Mittelgebirge, Alpen.

Mopsfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 3 Art im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die **Mopsfledermaus** ist eine "Baumfledermaus" in großen zusammenhängenden alt- und totholzreichen Laub- und Nadelwäldern mit einem hohen Angebot an natürlichen Spaltenquartieren oder Baumhöhlen. Sommerquartiere/Wochenstuben: in engen Spalten hinter abstehender Borke von verletzten oder toten Bäumen sowie an Gebäuden hinter Holzverkleidungen oder Fensterläden, selten in Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Die Art wechselt häufig ihre Quartiere. Winterquartiere/Schwarmquartiere: unterirdisch (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe, typischerweise in Spalten); zumindest zeitweise auch oberirdische Winterquartiere in Spalten an Bäumen und Gebäuden.

Mückenfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: V Art im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die **Mückenfledermaus** ist eine "Gebäudefledermaus" in waldartigen Baumbeständen in der Nähe zu Wasserflächen. Sommerquartiere/Wochenstuben: Gebäude (Spaltenquartiere), Nistkästen, auch Baumhöhlen. Winterquartiere: Gebäude.

Rauhautfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: * Art im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die **Rauhautfledermaus** ist eine „Baumfledermaus“ und Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren in waldreicher Umgebung siedelt. In Bayern scheint dabei die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern eine große Rolle zu spielen. Sommerquartiere/Wochenstuben: Baumhöhlen, ersatzweise Nistkästen oder Fledermauskästen; gelegentlich auch an Gebäuden. Winterquartier: Baumhöhlen, Brennholzstapel, selten unterirdische Quartiere.

Wasserfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: * Art im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Für **Wasserfledermäuse** haben Wälder mit reichem Baumhöhlenangebot als Quartierstandorte eine herausragende Bedeutung, insbesondere wenn sie in der Nähe von Gewässern liegen. Sommerquartiere/Wochenstuben: überwiegend Bäume (vorzugsweise Laubbäume, alte Eichen), bevorzugt werden alte, nach oben ausgefaulte Spechthöhlen in vitalen Bäumen mit einem Durchmesser von mindestens 30 cm in Brusthöhe; gelegentlich auch Dachböden oder unter Brücken. Im Sommer werden Quartiere etwa alle 3 bis 4 Tage gewechselt. Sommerverbreitung in Bayern: an den meisten Gewässern in Bayern. Jagdgebiete: offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche und kleinere Flüsse in bis zu 4 km Entfernung zum Quartier; Jagd (auf Mücken) direkt über der Wasseroberfläche oder an inneren und äußeren Grenzlinien von Wäldern in 2–5 m Flughöhe. Winterquartiere: unterirdisch (Höhlen, Stollen, Keller). Winterverbreitung in Bayern: hauptsächlich in Nordbayern.

Zweifarbfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: D, Bayern: 2 Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die **Zweifarbfledermaus** als typische „Gebäudefledermaus“ ist in Bayern sowohl im waldreichen Mittelgebirge zu finden wie in mehr offenen, waldarmen Landschaften. Sommerquartiere/Wochenstuben: Gebäude (Spaltenquartiere), häufiger Quartierwechsel. Zweifarbfledermäuse - zumindestens manche Populationen - zählen zu den wandernden Arten, die teilweise bis zu 1400 km zurücklegen. Winterquartier: Mauerspalten und Gebäuderitzen.

Zwergfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: *, Bayern: * Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig- unzureichend ☐ ungünstig –schlecht

Die in Bayern weit verbreitete **Zwergfledermaus** ist eine überwiegend Spalten bewohnende Gebäudefledermaus, die ein breites Spektrum verschiedenster Lebensräume besiedelt, schwerpunktmäßig jedoch den Siedlungsraum. Sommerquartier/Wochenstuben: Spaltenquartiere in und an Gebäuden (Außenverkleidungen, Dach); Wochenstuben 10-50, max. 100 Individuen; häufiger Quartierwechsel (bei Wochenstuben auch unter Mitnahme der Jungtiere, Wochenstubenverbände). Sommerverbreitung in Bayern: weit verbreitet. Jagdgebiet: Gewässer, Siedlungsbereich (Obstgärten, Alleen), Gehölzränder, parkartige Landschaften in bis zu 2 km Entfernung zum Quartier; Jagd an Gewässern und am Rand von Gehölzen in ca. 3-8 m Flughöhe. Winterquartier: unterirdisch (Höhlen, Stollen, Keller), oberirdisch (Mauer- und Felsspalten); meist weniger als 10 Individuen. Winterverbreitung in Bayern: Nordbayern (Konzentration um Städte wie Nürnberg), vereinzelt auch Alpen und voralpines Hügel- und Moorland.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen~~:

Von der **Bechsteinfledermaus** gelangen nur an zwei Standorten im südlichen Leitungsabschnitt je zwei Rufaufzeichnungen. Die Art wurde zusätzlich durch Netzfang im Waldbereich zwischen Neubauleitung und Bestandsleitung bei Saltendorf sicher nachgewiesen. Die Telemetrierung eines besenderten reproduzierenden Weibchens der Bechsteinfledermaus erbrachte den Nachweis einer Wochenstuben-

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

kolonie ca. 3 km südwestlich Wernberg-Köblitz und in ca. 450 m Entfernung zur Leitung. Als Quartierbaum wurde eine Fichte (BHD 80–100 cm) genutzt. Mit dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Zählung von 29 ausfliegenden Individuen liegt hier ein Wochenstubennachweis für die Bechsteinfledermaus vor.

Langohren rufen sehr leise und werden daher im Detektor oft nicht erfasst. Nur an einer Probenfläche im südlichen Leitungsabschnitt wurden Fledermausrufe aufgezeichnet und der Artengruppe Langohren zugeordnet. Das Braune Langohr wurde an zwei Standorten, Galeriewälder nordöstlich Oberwildnau und Nadelwald nördlich Kreith, durch Netzfang nachgewiesen. Mittels Telemetrie konnte der Nachweis einer Wochenstubenkolonie erbracht werden. Das Quartier lag in einer Baumhöhle ca. 2 km nördlich Luhe-Wildenau und in ca. 475 m Entfernung zur Leitung. Am Abend des 15.07.2016 konnten acht ausfliegende Individuen gezählt werden. Mit dem Braunen Langohr ist aufgrund der Datenrecherche im gesamten Leitungsabschnitt zu rechnen.

Die **Fransenfledermaus** wurde an mehr als der Hälfte der Probeflächen durch Detektoraufzeichnungen nachgewiesen, so dass anzunehmen ist, dass die Art weitgehend flächendeckend vorkommt. Die Telemetrierung eines besenderten reproduzierenden Weibchens der Fransenfledermaus erbrachte am 12.07.2016 den Nachweis eines Quartiers etwa 1,2 km östlich der Leitung bei Saltendorf. Als Quartierbaum wurde eine Eiche (BHD 60–80 cm) genutzt. Aufgrund der Kombination der Parameter Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens sowie dem zweimaligen Besatz des Quartiers kann eine Wochenstube in der Untersuchungsfläche nicht ausgeschlossen werden.

Für die ~~das Artenpaar~~ ~~**Große**~~ **Brandtfledermaus und Kleine Bartfledermaus** ergaben sich ausschließlich akustische Nachweise, weswegen eine Artbestimmung nicht möglich war. Gemäß Datenrecherche ist jedoch mit beiden Fledermausarten im Leitungsabschnitt zwischen Etzenricht und Schwandorf zu rechnen.

Der **Große Abendsegler** kommt überall entlang der Leitung vor und konnte bis auf eine Ausnahme ~~immer~~ in allen Probeflächen nachgewiesen werden. Die akustischen Nachweise des Abendseglers sind vermutlich überwiegend von Männchen geprägt, da Wochenstubenkolonien in Bayern sehr selten sind (bislang vier Nachweise) und die Art das Bundesland vor allem zur Migration und im Winter in höheren Dichten besiedelt.

Große Mausohren konnten nur an zwei Probeflächen im Detektor erfasst werden, laut Datenrecherche ist die Art aber über die gesamte Leitung verbreitet. Im Nadelwald nördlich Kreith und bei Saltendorf konnten zusätzlich je ein Männchen gefangen werden.

~~Für den~~ Der **Kleinabendsegler** ~~liegen~~ konnte bei der Bestandsaufnahme ~~keine~~ nicht sicher~~en~~ nachgewiesen werden ~~Nachweise vor~~. Ein Vorkommen konnte nur anhand der Datenrecherche ermittelt werden, allerdings können sich Rufe von Kleinabendsegler und Zweifarbfledermaus in der Rufgruppe „Nyctaloid“ verbergen.

Mopsfledermäuse waren an mehr als der Hälfte der Probeflächen nachzuweisen, so dass anzunehmen ist, dass sie entlang des gesamten Abschnitts vorkommen. Bei Saltendorf konnte ein Männchen gefangen werden.

Mückenfledermäuse kommen nur verteilt über den Abschnitt vor. Akustische Nachweise gelangen nur bei Schwandorf sowie nordwestlich Wernberg-Köblitz und bei Oberwildenau. Dieses eingeschränkte Vorkommen bestätigt auch die Datenrecherche.

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Die **Rauhautfledermaus** kommt nur verteilt über den Abschnitt vor. Akustische Nachweise gelangen nur bei Schwandorf, bei Saltendorf sowie nordwestlich Wernberg-Köblitz und bei Oberwildenau. Dieses verteilte Vorkommen bestätigt auch die Datenrecherche.

Wasserfledermäuse waren an mehr als der Hälfte der Probeflächen nachzuweisen, so dass anzunehmen ist, dass sie entlang des gesamten Abschnitts vorkommen. Durch Netzfang konnten nördlich Schwandorf an der Naab vier Männchen und ein Weibchen, bei Saltendorf zwei Weibchen, im Nadelwald nördlich Kreith ein Männchen und ein Weibchen sowie nördlich Oberwildenau zwei adulte Männchen und zwei adulte Weibchen und ein juveniles Männchen und Weibchen gefangen werden. Die Telemetrierung eines besenderten reproduzierenden Weibchens der Wasserfledermaus erbrachte am 15.07.2016 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie östlich Oberwildenau in rund 1 km Entfernung zur Leitung. Als Quartierbaum wurde eine Weide (BHD 60–80 cm) genutzt. Bei einer Ausflugsbeobachtung konnten 29 ausfliegende Individuen gezählt werden. Aufgrund der Kombination der Parameter Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt hier ein Wochenstubennachweis für die Wasserfledermaus vor. Weitere Wochenstubenquartiere innerhalb der Untersuchungsfläche sind mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhanden.

Für die **Zweifarbfledermaus** liegen keine sicheren Nachweise vor. Ein Vorkommen konnte nur anhand der Datenrecherche ermittelt werden, allerdings können sich Rufe von Kleinabendsegler und Zweifarbfledermaus in der Rufgruppe „Nyctaloid“ verbergen.

Die **Zwergfledermaus** wurde an fast allen Probeflächen nachgewiesen. Die Art kommt demnach flächendeckend im Abschnitt A vor. Es ist davon auszugehen, dass sich Wochenstubenquartiere in den umgebenden Ortschaften befinden und die Zwergfledermäuse den Wald als Nahrungsraum nutzen.

Zum **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen:**

Da es sich bei den Nachweisen überwiegend um jagende Fledermäuse handelt und nicht um Fortpflanzungsnachweise, können keine zuverlässigen Aussagen zu den Erhaltungszuständen dieser Populationen gemacht werden.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Die projektspezifischen Kartierungen haben ergeben, dass im gesamten Abschnitt A mit Vorkommen verschiedener waldlebender Fledermausarten zu rechnen ist. Durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüsten sowie Maßnahmen im Schutzstreifen können in allen Wald- und Gehölzbereichen Höhlenbäume verloren gehen. Im Planfeststellungsabschnitt von Etzenricht bis Schwandorf wurden 80 Höhlenbäume mit insgesamt 124 Baumhöhlen auf 69,27 ha Fläche kartiert (Teil C, Unterlage 11.1.8 Bericht zur faunistischen Kartierung (nachrichtlich), Kap. 2). Für Arten, wie das Große Mausohr, die Kleine Bartfledermaus, die Zweifarbfledermaus und die Zwergfledermaus, welche Baumhöhlen nur fakultativ nutzen, können Zwischenquartiere betroffen sein. Für diese Arten kann eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben) ausgeschlossen werden. Für allen anderen Arten können sowohl Fortpflanzungs- als auch Ruhestätten betroffen sein. Dies können Sommerquartiere (z. B. Wochenstuben, Männchen-, Paarungs- und sonstige Zwischenquartiere oder Tagesverstecke) und Winterquartiere (Großer Abendsegler) sein.

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Insgesamt gehen ca. ~~35,8~~ 35,1 ha Nadelwald und ca. ~~19,8~~ 19,2 ha Laub-(Mischwald) und sonstige~~n~~ Gehölze und damit ein gewisses Höhlenbaumpotential mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Arten verloren. Unter diesen 54,3 ha befinden sich 1,94 ha alte standortgerechte Laub- und Nadelholzwälder (BNT-Codes L113, L213, L522, L543, L63, N63 nach Biotopwertliste), deren Verlust aufgrund des hohen Alters und damit hohen Anteil an Fortpflanzungs- und Ruhestätten eine erhebliche Beeinträchtigung für die dort vorkommenden Arten bedeutet. ~~Auf Grundlage von aktuellen Inventurdaten der BaySF für Forstbetriebe im Bereich des Ostbayernrings sowie Zahlen eines Laubholzbetriebs im Spessart wird von 5 Habitatbäumen pro Hektar Nadelwaldflächen und 10 Habitatbäumen pro Hektar Laubwaldflächen und sonstigen Gehölzen ausgegangen.~~

Damit die ökologische Funktion dieser Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, wird der Verlust an alten Waldbeständen bzw. an höhlenreichen Baumbeständen (1,94 ha) und der Verlust an Höhlenbäumen (auch außerhalb besonders wertvoller, älterer Wald- und Gehölzbiotope) durch die CEF-Maßnahme A-CEF3 ausgeglichen: „Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten“. Diese CEF-Maßnahme dient sowohl den Fledermäusen als auch den Wald und Gehölz bewohnenden Vogelarten; daher beinhaltet sie Fledermauskästen und Nisthilfen für Brutvögel.

Die Herleitung des CEF3-Bedarfs ist in Kapitel 6.2 ausführlich dargestellt.

~~Hieraus ergibt sich ein ermittelter Verlust von 377 Habitatbäumen. Diese Verluste sind als erhebliche Beeinträchtigung zu werten, da nicht mit der Möglichkeit auszuweichen zu rechnen ist. Das Höhlenbaumangebot stellt in den meisten Fällen den verbreitungsbestimmenden und limitierenden Faktor für Fledermausvorkommmen in Wäldern dar. Die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten muss durch CEF-Maßnahmen (A-CEF3) im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden. Bei einem Ausgleich im Verhältnis 1:3 ergibt sich ein Bedarf von 1.131 auszugleichenden Habitatbäumen.~~

~~Unter den 55,6 ha Waldverlust befinden sich 1,98 ha alte standortgerechte Laub- und Nadelholzwälder (Biotoptyp L522, L543, L63, N63 nach Biotopwertliste), welche durch die Sicherung einer sog. „Natürlichen Waldentwicklung“ ausgeglichen werden. Zur Überbrückung des „Timelags“ durch längere Entwicklungszeiten der Habitatbäume und Flächen natürlicher Waldentwicklung bis zu einer gewissen Funktionserfüllung, werden Fledermauskästen und Nisthilfen in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Bei einem Ausgleich im Verhältnis 1:2 ergibt sich ein Beadrf von insgesamt 754 Stück Fledermauskästen und Nisthilfen (Herleitung Ausgleichsbedarf s. Kap. 6.2).~~ Durch die beschriebenen und vorlaufend zum Eingriff umzusetzenden Maßnahmenkomponenten wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Zusätzlich werden ausgewählte Waldbereiche überspannt und dadurch vom Eingriff ausgenommen.

Durch weitere Maßnahmen, wie eine zeitliche Beschränkung der Gehölzeingriffe (V8) ~~und~~ , eine Kartierung und Verschluss von Baumhöhlen (V12) sowie einem schleiffreiern Vorseilzug (V16) wird überdies die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs-und Ruhestätten vermieden. Durch eine Besatzkontrolle im ~~en Kontrollz~~ Zeitraum zwischen Anfang September bis Ende Oktober, d.h. innerhalb der Zwischenquartierzeit und außerhalb der Brutzeit sowie vor der Frostperiode, wird gewährleistet, dass vorgefundene Fledermausarten noch ausweichen können und keine relevanten Beeinträchtigungen für diese entstehen. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, dass sich in den zu fällenden Bäumen keine Tiere befinden, die dort ihre Zwischen-/Winterquartiere haben. Die Gehölzentnahme kann nach

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

erfolgreichem Abschluss der Kontrollen, also frühestens ab 1. Oktober, erfolgen und muss bis spätestens 28. Februar abgeschlossen sein. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3)

Die im UR nachgewiesenen Arten nutzen den Raum auch als Jagdhabitat, bzw. sie wechseln jagend von den Quartieren in die Jagdlebensräume entlang von Leitstrukturen (Gewässer, Gehölze usw.). Die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Fledermausarten weisen große Aktionsradien und damit zusammenhängend große Jagdgebiete auf (MESCHEDE & RUDOLPH 2004, Aktionsradius und Aktionsfläche): zum Beispiel ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus: 3 km (~30 km²), Kleine Bartfledermaus: 3 km (~30 km²), Großes Mausohr: 30 km (mehrere 100 km²), Wasserfledermaus: 4 km (~50 km²), Zwergfledermaus 2 km (~12 km²). Da nur sehr kleine Anteile der Jagdhabitate[15] dauerhaft in Anspruch genommen werden, kann eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte dahingehend, dass deren Funktion vollständig entfällt, ausgeschlossen werden. Zudem ist im neuen Schutzstreifen im Rahmen der Eingriffskompensation die Entwicklung strukturreicher und mosaikartiger Vorwaldvegetation vorgesehen. Im Schutzstreifen der Bestandstrasse erfolgt abschnittsweise eine Waldneubegründung. Diese Bereiche stellen demnach sogar neue potenzielle Jagdhabitate für Fledermäuse dar.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden ~~unter der Berücksichtigung von V- und CEF-Maßnahmen nicht~~ beschädigt oder zerstört. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt unter der Berücksichtigung von V- und CEF-Maßnahmen ~~durch die CEF-Maßnahmen~~ im räumlichen Zusammenhang erhalten. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V12 Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten
- V16 Schleiffreier Vorseilzug

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- A-CEF3 Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Da keine nächtlichen Bauarbeiten vorgesehen sind, kann es während der Bauzeit nicht zu Beeinträchtigungen von jagenden Individuen durch Immissionen wie Lärm und visuelle Effekte (z.B. Beleuchtung der Baustelle) oder durch die erhöhte Betriebsamkeit auf den Flächen kommen. Relevant sein können

[15] Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte vollständig entfällt.

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

allerdings Störungen von Tieren in ihren (Winter-) Quartieren durch Lärm und Erschütterungen während der Bauarbeiten an den Mastfundamenten. Es wird von einer Wirkweite von 20 m um die Maststandorte ausgegangen. Überwinterungsquartiere sind jedoch gemäß Datenrecherche im gesamten UR nicht bekannt, sodass erhebliche Störungen in dieser Hinsicht sicher ausgeschlossen werden können. Ein Wochenstubenquartier der Bechsteinfledermaus wurde in ca. ~~420~~ 270 m Entfernung zum nächstgelegenen Maststandort (N38) westlich Saltendorf lokalisiert. Alle weiteren nachgewiesenen Quartiere lagen noch weiter von Maststandorten entfernt, so dass hier nicht von einer Störung in der Paarungs- und Wochenstubenzeit auszugehen ist, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern kann. Bestandsabnahmen sind daher in diesem Zusammenhang auszuschließen.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten ~~oder Ruhestätten werden durch Störungen~~ können ~~unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen~~ ausgeschlossen werden. ~~nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.~~

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- ~~V12 Vermeidung von Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten~~

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 ~~1 u. 5~~ BNatSchG

Durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüsten sowie Maßnahmen im Schutzstreifen können in allen mittelalten und alten Wald- und Gehölzbereichen Fledermausarten beeinträchtigt werden. Eine Tötungs- und Verletzungsgefahr besteht dabei nur im Zusammenhang mit einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Hinsichtlich der Arten der vorliegenden Gilde kann dies Sommerquartiere (z. B. Wochenstuben, Männchen-, Paarungs- und sonstige Zwischenquartiere oder Tagesverstecke) und Winterquartiere (Großer Abendsegler) betreffen. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3). Eine Tötung von Fledermäusen bei Fällarbeiten kann durch eine zeitliche Beschränkung der Gehölzeingriffe (V8), ~~und zusätzlich~~ durch eine Kartierung und Verschluss von Baumhöhlen (V12) und zusätzlich durch den schleiffreien Vorseilzug (V16) vermieden werden. Durch einen Kontrolle potenzieller Quartiere zwischen Anfang September bis Ende Oktober, d.h. innerhalb der Zwischenquartierzeit und außerhalb der Brutzeit sowie vor der Frostperiode, wird gewährleistet, dass vorgefundene Fledermausarten noch ausweichen können und keine relevanten Beeinträchtigungen für diese entstehen. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, dass sich in den zu fällenden Bäumen keine Tiere befinden, die dort ihre Zwischen-/Winterquartiere haben. Die Gehölzentnahme kann nach erfolgreichem Abschluss der Kontrollen, also frühestens ab 1. Oktober, erfolgen und muss bis spätestens 28. Februar abgeschlossen sein. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr *(Plecotus auritus),* Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus notula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mopsfledermaus (*Babastrella babastrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

werden.

→ Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V12 Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten
- V16 Schleiffreier Vorseilzug

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

7.1.2.2 Säugetiere: Sonstige Arten

Die Erhebung der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsraum erfolgte anhand einer Daten- und Literaturrecherche (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2). Zusätzlich liegen Daten zufälliger Beibeobachtungen, welche während der Kartierungen anderer Artengruppen gemacht wurden, vor. Aufgrund ihrer Verbreitung können von den im Anhang IV der FFH-RL genannten Säugetierarten Biber, Fischotter, Haselmaus, Luchs und Wildkatze im UR vorkommen (BAYLFU 2017).

Vom Luchs liegen nur Nachweise eines sporadischen Vorkommens im Bereich von Nabburg vor. Gesicherte Nachweise regelmäßig besetzter Territorien sind bei Waldmünchen im Bayerischen Wald, in etwa 40 km Entfernung zum UR, bekannt. Ein regelmäßiges Vorkommen im UR ist daher unwahrscheinlich. Die Größe eines Luchsrevieres kann bei den Weibchen bis zu 150 Quadratkilometer und bei den Männchen bis zu 400 Quadratkilometer umfassen (PETERSEN et al. 2004). Eine mögliche kurzfristige Anwesenheit wandernder Tiere kann daher nicht ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen würden jedoch nur dann auftreten, wenn unmittelbar in Ruhe- bzw. Wurfplätze eingegriffen wird. Die scheue Art wählt diese so, dass sie vor Wind und Regen geschützt und vor allem störungsarm gelegen sind. Zudem besitzen Luchse aufgrund ihrer Reviergröße mehrere alternative Ruhe- und Wurfplätze und auch Tagesverstecke. Eine potenzielle Beschädigung oder Zerstörung einer besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist daher sehr unwahrscheinlich bzw. ein Ausweichen wäre ohne Weiteres möglich. Überdies kann eine Ansiedlung des Luches in den von Vegetation und Gehölzen freigemachten Bereichen, aufgrund seiner Ökologie, sicher ausgeschlossen werden. Im UR ist aufgrund der Zerschneidung durch Infrastukturen, wie Bundestraßen und Autobahn, und der dichten menschlichen Besiedelung nicht von einem gut geeigneten Lebensraum für den Luchs zu sprechen. Die Art sucht in aller Regel große unzerschnittene, störungsarme Wälder auf. Verbotstatbestände im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 können aus diesen Gründen von vorneherein ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung für die Art Luchs ist daher nicht notwendig.

Beeinträchtigungen der übrigen Säugetierarten können durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, vornehmlich Beseitigung von Vegetation, durch Kahlschlag im Schutzstreifen und durch baubedingte Störung entstehen. Da im Eingriffsbereich mit einem potenziellen Vorkommen der Arten gerechnet werden muss, kann eine Betroffenheit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund werden Biber, Fischotter, Haselmaus und Wildkatze nachfolgend im Detail abgehandelt. Die vornehmlich aus vorhandenen Daten recherchierten Vorkommen (s. Kartierbericht Teil C, Unterlage 11.1.8) werden, bis auf eine ASK-Nachweis des Fischotters, nicht in den Karten zur saP (Teil C, Unterlage 11.2) dargestellt.

Tabelle 12 ~~6~~ Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Säugetierarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Biber	*Castor fiber*	V	*	günstig
Fischotter	*Lutra lutra*	3	3	günstig
Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	~~G~~ V	*	unbekannt
Wildkatze	*Felis silvestris*	3	2	ungünstig-schlecht

RL D Rote Liste Deutschland (MEINING et al. ~~2009~~ 2020)

RL BY Rote Liste Bayern (RUDOLPH & BOYE 2017)

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
*	nicht gefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region in Bayern (StMUGV 2014)

Biber *(Castor fiber)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: - **Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Biber ist eine charakteristische Art der Auen. Er bewohnt fast alle Arten von Gewässern, von Gräben mit geringem Gehölzbestand bis zu Flüssen und Seen, wo er sich durch seine Dammbauten seinen Lebensraum gestaltet. Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzauen. Die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.
Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 km Gewässerufer, an dem ca. 10-20 m breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp 10 Jahre alt.

Biber *(Castor fiber)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Vorkommen des Bibers sind innerhalb der TK Blätter 6738 (Burglengenfeld), 6638 (Schwandorf), 6538 (Schmidgaden), 6438 (Schnaittenbach) und 6338 (Weiden i.d.OPf.) bekannt (BAYLFU 2017). Der Biber besitzt somit innerhalb des Abschnitts A im gesamten Leitungsbereich potenzielle Vorkommen. Vor allem die Naab mit ihren Quell- bzw. Nebenflüssen bietet dem Biber geeignete Lebensräume. So konnten auch entlang des Ehenbachs westlich von Unterköblitz Biberspuren als Nebenbeobachtungen während der Kartierungen verzeichnet werden.
Da die lokalen Populationen nicht im Detail untersucht wurden, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BnatSchG

Biberburgen sind von den bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen nicht betroffen. Allenfalls finden kleinräumig Eingriffe in gewässerbegleitende Gehölze statt, welche für den Biber eine Funktion als Nahrungshabitat erfüllen können. Diese Eingriffe stellen für den gesamten potenziellen Biberlebensraum keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5~~ BnatSchG

Zusätzliche Barrierewirkungen bzw. eine Zerschneidung eines Biberlebensraums sind durch das Vorhaben nicht gegeben.
Biber sind relativ tolerant gegenüber anthropogenen Störungen. Die bau- und betriebsbedingten, hauptsächlich durch akustische und visuelle Reize ausgelösten Störungen bedeuten keine relevante Einschränkung ihres Lebensraumes. Dies gilt insbesondere, da die Bauarbeiten ausschließlich während des Tages erfolgen, während Biber hauptsächlich nachtaktiv sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Biberbestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.~~

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BnatSchG

Biber *(Castor fiber)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Biber verlassen ihre Wohngewässer und deren Randstreifen nur selten. Über 99% aller Aktivitäten finden im Wohngewässer selbst und in einer Entfernung von bis zu 20 m von diesem statt (FGSV 2008). Es finden keine baulichen Eingriffe in nachweislich vom Biber besiedelten Gewässerbereichen statt. Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist demnach zwar grundsätzlich auszuschließen, sollten dennoch durch die Ökologische Baubegleitung (s. Kapitel 7.2.2 der Umweltstudie, Teil C Unterlage 11.1) wider Erwarten Biberaktivitäten an einzelnen Maststandorten festgestellt werden, so werden alle betreffenden Baugruben eingezäunt und so gesichert, dass keine Individuen hineinfallen können. Hierbei handelt es sich jedoch um einen sehr vorsorglichen Ansatz. Es verbleibt somit in letzter Konsequenz nur ein sehr geringes Restrisiko.

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BnatschG kann ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- ggf. $V_{\text{Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt}}$

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Fischotter *(Lutra lutra)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 3 **Art im UR** ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Ursprünglich in praktisch ganz Bayern vorkommend, ist heute sein einziges gesichertes bayerisches Vorkommen im Bayerischen Wald, vor allem an den Quell- und Nebenflüssen der Ilz. Diese stehen mit den Vorkommen in Tschechien und dem Mühlviertel in Verbindung. Zahlreiche bayerische Vorkommen erloschen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. In Nordostbayern ist er derzeit wieder in Ausbreitung begriffen und kommt auch im angrenzenden Thüringen wieder vor. In der dazwischen liegenden Region Nordostbayerns gibt es die meisten Beobachtungen außerhalb des Bayerischen Waldes.

Als guter Schwimmer und Taucher ist der Fischotter eng an großräumig vernetzte Gewässersysteme gebunden. Er bevorzugt störungs- und schadstoffarme, naturnahe Fließ-, Still- oder Küstengewässer mit intakten, reich strukturierten Ufern. Entscheidend sind klares Wasser und ein ausreichendes Nahrungsangebot, wobei Otter nicht nur Fische, sondern auch andere Wirbeltiere, Muscheln, Krebse und Insekten fressen. Der Lebensraum des Fischotters als „Wassermarder" besteht aus dem Ufersaum von Fließgewässern und dem Gewässer selbst. Er liebt vor allem Flüsse, deren Ufer auf großen Strecken hin mit Wald bedeckt sind, denn er bevorzugt deckungsreiche Gewässerufer. Die erwachsenen Tiere bilden Wohnreviere, streifen aber auch kilometerweit umher. Fischotter graben sich Uferbaue mit unter der Wasseroberfläche liegendem Eingang, sie nehmen aber auch Lager unter Uferböschungen, Baumwurzeln, hohlen Bäumen oder andere Verstecken an. Die Weibchen bringen 1 bis 3 Junge zur Welt, offenbar ist die Fortpflanzung aber nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Vorkommen des Fischotters sind innerhalb der TK Blätter 6638 (Schwandorf), 6538 (Schmidgaden), 6438 (Schnaittenbach) und 6338 (Weiden i.d.Opf.) bekannt (BAYLFU 2017). Der Fischotter besitzt somit

Fischotter *(Lutra lutra)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

innerhalb des Abschnitts A im gesamten Leitungsbereich potenzielle Vorkommen. Vor allem die Naab mit ihren Quell- bzw. Nebenflüssen bietet dem Fischotter insbesondere in den mäandrierenden Bereichen sowie Altarmen geeignete Lebensräume.
Da die lokalen Populationen nicht im Detail untersucht wurden, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Fischotterbaue sind von den bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen nicht betroffen. Allenfalls finden kleinräumig Eingriffe in Ufersäume statt, die für den gesamten potenziellen Fischotter-Lebensraum keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Zusätzliche Barrierewirkungen bzw. eine Zerschneidung eines Fischotterlebensraums sind durch das Vorhaben nicht gegeben.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Die bau- und betriebsbedingten, hauptsächlich durch akustische und visuelle Reize ausgelösten Störungen bedeuten keine relevante Einschränkung ihres Lebensraumes. Dies gilt insbesondere, da die Bauarbeiten ausschließlich während des Tages erfolgen, während Fischotter hauptsächlich nachtaktiv sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fischotterbestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Fischotter sind stark an ihr Wohngewässer gebunden. Es finden keine baulichen Eingriffe in nachweislich von Fischottern besiedelten Gewässerbereichen statt. Wanderungen finden ausschließlich nachts statt, während Bauarbeiten ausschließlich tagsüber erfolgen. Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist demnach zwar grundsätzlich auszuschließen, sollten dennoch durch die Ökologische Baubegleitung (s. Kapitel 7.2.2 der Umweltstudie, Teil C Unterlage 11.1) wider Erwarten Fischotteraktivitäten an einzelnen Maststandorten festgestellt werden, so werden alle betreffenden Baugruben eingezäunt und so gesi-

Fischotter *(Lutra lutra)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

chert, dass keine Individuen hineinfallen können. Hierbei handelt es sich jedoch um einen sehr vorsorglichen Ansatz. Es verbleibt somit in letzter Konsequenz nur ein sehr geringes Restrisiko.

→ Das Eintreten eines Verbotstatbestandes im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 kann ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- ggf. V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: ~~G~~ V, Bayern: - Art im UR ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

In Bayern scheinen Haselmäuse noch landesweit verbreitet zu sein, mit Schwerpunkten in Nordwest- und Nordostbayern. Weil es aber keine aktuellen systematischen, d. h. flächendeckenden Untersuchungen gibt, ist unklar, ob die Lücken in Nord- und Südbayern tatsächliche Verbreitungslücken sind oder lediglich Kenntnisdefizite darstellen. Insbesondere im Tertiärhügelland und den überwiegend landwirtschaftlich genutzten (waldarmen) Gäuen sowie in von Kiefernforsten dominierten bodensauren Gebieten dürfte die Art aber heute tatsächlich selten sein oder gebietsweise fehlen. Ob Bestandsrückgänge wie sie aus Hessen oder auch aus England gemeldet werden auf Bayern übertragen werden können, ist nicht bekannt.

Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen besiedeln. Sie gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. In Haselmaus-Lebensräumen muss vom Frühjahr bis zum Herbst ausreichend Nahrung vorhanden sein, die aus Knospen, Blüten, Pollen, Früchten und auch kleinen Insekten besteht. Wichtig sind energiereiche Früchte im Herbst, damit sich die Tiere den notwendigen Winterspeck anfressen können. Haselmäuse können als Bilche, im Unterschied zu echten Mäusen, keine Gräser und Wurzeln verdauen und sind damit gezwungen, einen Winterschlaf zu halten. Dieser dauert je nach Witterung von Oktober/November bis März/April. Die Tiere bauen kugelige Nester mit seitlichem Eingang aus fest gewebtem Gras und Blättern. Diese werden in Höhlen, auch künstlichen (Vogelnistkästen), in dichtem Blattwerk (z.B. Brombeerbüschen) oder in Astgabeln der Strauch- oder Baumschicht, ab ca. 0,5 - 1 m Höhe bis in die Gipfel angelegt. Überwintert wird in einem speziellen Winterschlafnest zumeist unter der Laubstreu oder in Erdhöhlen, aber auch zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen. Adulte Haselmäuse sind sehr ortstreu und besetzen feste Streifgebiete. In den meisten Lebensräumen kommen sie natürlicherweise nur in geringen Dichten (1-2 adulte Tiere / ha) vor. Die Tiere können bis zu sechs Jahre alt werden, die Weibchen bekommen allerdings nur ein- bis zweimal pro Jahr Nachwuchs, und dann auch nur höchstens vier bis fünf Junge. Haselmäuse sind nachtaktiv und bewegen sich meist weniger als 70 m um das Nest. Dabei sind sie fast ausschließlich in der Strauch- und Baumschicht unterwegs.

Bestand im Untersuchungraum ~~Lokale Population~~:

Vorkommen der Haselmaus sind in dem TK Blatt 6438 (Schnaittenbach) im Bereich der Leitung be-

Haselmaus ***(Muscardinus avellanarius)***

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

kannt (BAYLFU 2017). In ihrem gesamten Verbreitungsgebiet ist mit der Haselmaus in allen von Gehölzen dominierten Biotopen zu rechnen, außer in trockenen Kiefernforsten auf Sand sowie in regelmäßig überschwemmten Gebieten (BÜCHNER & LANG 2014). In gut mit Hecken vernetzten Landschaften, kann die Haselmaus auch in sehr waldarmen Gegenden vorkommen (EHLERS 2012). Mit potenziellen Vorkommen ist daher im Bereich von Inzendorf bis Oberwildenau, sowie zwischen Schwarzenfeld und Trisching zu rechnen.
Da die lokalen Populationen nicht im Detail untersucht wurden, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Zu Beeinträchtigungen von Lebensstätten der Haselmaus kann es während des Baus grundsätzlich durch alle Eingriffe in Gehölze kommen. Dies gilt für Eingriffe in Gehölze im Zuge der Erschließung der Zuwegungen, der Freimachung von Arbeits- und Seilzugflächen und sonstiger Flächeninanspruchnahmen, sowie durch den Kahlschlag im Schutzstreifen. Aufgrund der Bindung der Haselmaus an bestimmte Biotoptypen lassen sich Bereiche abgrenzen die eine gute oder sehr gute Habitateignung für Haselmäuse aufweisen. Innerhalb dieser Bereiche sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Darunter fallen zum Beispiel Altbaumbestände (Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen) und sonstige standortgerechte Laub(misch-)wälder alter Ausprägung sowie mesophile Gebüsche und Hecken. Die Habitateignung wurde für die Eingriffsbereiche in einer Habitatpotenzialanalyse ermittelt. Geeignete Flächen müssen entweder eine Anbindung an benachbarte ebenso geeignete Flächen aufweisen oder über eine Mindestflächengröße von 20 ha verfügen (BAYLFU 2017). Konkret sind im Abschnitt Etzenricht-Schwandorf 0,47 ha gut und sehr gut geeigneter Lebensraum durch Aufwuchsbeschränkung betroffen. Dieser liegt zu einem Großteil im Bereich südlich Rothenstadt zwischen den geplanten Neubaumasten 5 und 7. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich in diesem Bereich Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus befinden. Jedoch ist ein Lebensraumverlust von 0,47 ha in Relation zu unbeeinträchtigtem und verbleibendem gut und sehr gut geeignetem Lebensraum entlang der Waldnaab und in umliegend gelegenen Waldbereichen als nicht erheblich zu bewerten. Des Weiteren kommt hinzu, dass im Bereich des neuen Schutzstreifens durch neu aufkommende Sukzession wieder gut geeignete Habitate entstehen, welche durch die regelmäßigen Leitungspflegemaßnahmen auch dauerhaft erhalten bleiben. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt demnach erhalten.

Da die Art jedes Jahr ein neues Nest anlegt, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Aktivitätszeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG dar.

Aktuelle Studien zeigen, dass Haselmäuse sogar Straßen bis zu Autobahngröße queren können und dadurch selbst Gehölze auf Mittelstreifen und Verkehrsinseln z.B. in Abfahrten erreichen und zumindest zeitweise nutzen (CHANIN & GUBERT 2012, SCHULZ et al. 2012). Dies legt nahe, dass durch den neuen Schutzstreifen keine Beeinträchtigung durch eine Zerschneidungswirkung zu erwarten ist. Vor allem da im Rahmen der Eingriffskompensation im Schutzstreifen die Entwicklung strukturreicher und mosaikartiger Vorwaldvegetation vorgesehen ist, welche neue potentielle Habitate für die Haselmaus darstellen.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf potenzielle Haselmausvorkommen als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen wenig empfindlich ist, die Störwirkungen nur temporärer Natur sind und ausschließlich tagsüber auftreten, wobei die Haselmaus nachtaktiv ist. Bereits JUSKAITIS R. & S. BÜCHNER (2010) berichten von Haselmäusen innerhalb menschlicher Siedlungen. Inzwischen sind auch regelmäßige Vorkommen der Haselmaus in Gehölzen entlang von Straßen einschließlich Autobahnen belegt, sofern diese zumindest teilweise an größere Wälder anschließen. Dies obwohl hier erhebliche Störungen durch Licht, Lärm, Emissionen und Luftwirbel vorhanden sind (SCHULZ et al. 2012). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch den Eingriff in geeignete Lebensräume der Haselmaus im Schutzstreifen zwischen den Neubaumasten 5, 6 und 7, kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Zur Vermeidung der Tötung von Haselmäusen werden über die allgemeinen zeitlichen Beschränkungen (V8) die Gehölzentnahmen in den potenziellen gut und sehr gut geeigneten Lebensräumen im Bereich südlich Rothenstadt zwischen den geplanten Neubaumasten 5 und 7 zeitlich auf Mitte November bis Mitte März beschränkt und ohne den Einsatz von schwerem Gerät und teilweise mit einem schleiffreien Vorseilzug durchgeführt. Überdies werden Verletzungen und Tötungen von Individuen der Art in diesen geeigneten Habitaten (Beurteilungsgrundlage: Habitatanalyse), durch eine dem Baubeginn vorlaufende Kartierung sowie anschließende Umsiedlung, vermieden (V15). Im Rahmen der Maßnahme V12 werden Gehölzbestände (alte und mittelalte Wald- und Gehölzbestände, mit Quartier-/Baumhöhlenpotenzial) vor Beginn der Gehölzarbeiten nach Bäumen mit Baumhöhlen abgesucht und dokumentiert. Werden Baumhöhlen im Eingriffsbereich gefunden, werden diese auf Besatz untersucht und ggf. verschlossen. Durch diese Maßnahmen werden Tötungen in Verbindung mit dem Eingriff in besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitestgehend vermieden.
Die Tötung einzelner Individuen kann letztlich nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da die Haselmaus bereits ein hohes natürliches Mortalitätsrisiko aufweist (z. B. Prädation, Wintersterblichkeit), wird jedoch kein signifikant erhöhtes Verletzungs-/Tötungsrisiko im Sinne des § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG erreicht. Im betroffenen Bereich sind keine Rodungen notwendig, daher sind Tiere die sich im Winterschlaf in Erdhöhlen befinden nicht gefährdet. Betriebsbedingte Individuenverluste sind auszuschließen.

→ Das Vorhaben führt unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keiner signifikanten

Haselmaus *(Muscardinus avellanarius)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für Haselmäuse. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V15 Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen
- V12 Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten
- V16 Schleiffreier Vorseilzug

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Wildkatze *(Felis sylvestris)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 2 **Art im UR** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Das sich ursprünglich auf ganz Deutschland erstreckende Verbreitungsgebiet ist heute auf die Mittelgebirgsregionen von Eifel, Hunsrück, Pfälzer Wald, Taunus, Westerwald, Solling, Harz, Nordhessisches Bergland, Thüringer Wald und Hainich zusammen geschmolzen. Im Tiefland sind kleine Vorkommen im Bienwald und im Harzvorland bekannt. Neuansiedlungen erfolgten ab 1984 im Spessart, im Steigerwald und im Vorderen Bayerischen Wald.

Als Lebensraum bevorzugen Wildkatzen alte Laub- und vor allem Eichenwälder. Wesentlich erscheint ein hoher Anteil von Waldrandzonen zu sein, die dann vorhanden sind, wenn es viele Lichtungen gibt. Ein limitierender Faktor ist die winterliche Schneehöhe. Mit einer Bodenfreiheit von weniger als 25 cm haben Wildkatzen bei einer Schneehöhe von mehr als 20 cm Probleme, deshalb sollte die mittlere Schneehöhe in Wildkatzenbiotopen darunter liegen.

Bestand im Untersuchunsraum ~~Lokale Population~~:

Vorkommen der Wildkatze konnten in dem TK Blatt 6438 (Schnaittenbach) im Bereich der Leitung sowie in dem TK Blatt 6637 (Rieden) außerhalb des Leitungsbereichs ~~erbracht~~ ermittelt werden (BAYLFU 2017). Gemäß BUND (2015 & 2017) stellen vor allem die großen Waldgebiete im westlichen Bereich der Leitung geeignete Wildkatzenlebensräume dar. In diesem Bereich sind zudem mehrere Wildkatzenvorkommen bekannt (BUND 2015, 2017).
Da die lokalen Populationen nicht im Detail untersucht wurden, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

Wildkatze *(Felis sylvestris)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüsten sowie im Schutzstreifen kann es bei Beanspruchung von Laub- und Mischwaldbeständen potenziell zu einer Beeinträchtigung der Wildkatze kommen.
Eine Relevanz besteht nur dann, wenn durch baubedingten Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten oder durch anlage- und betriebsbedingte (dauerhafte) Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung, Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt) Ruhe- bzw. Wurfplätze, also unmittelbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten, betroffen sind. Die Art wählt Ruhe- bzw. Wurfplätze so, dass sie vor Wind und Regen geschützt und vor allem störungsarm gelegen sind. Die Art ist sehr mobil, sodass Wildkatzen aufgrund ihrer relativ großen Reviere mehrere alternative Plätze dieser Art und Tagesverstecke besitzen.
Die Gehölzentnahmen erfolgen ausschließlich außerhalb der Vegetationsperiode und somit nicht während der ~~Fortpflanzungsphase~~ Aufzucht der Jungtiere zwischen April und Oktober (StMELF 2018) ~~der Wildkatze~~. Selbst unter der Annahme eines Vorkommens in den Waldbereichen des UR, werden Eingriffe in besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten hierdurch effektiv vermieden. Da die Art ein großes Revier beansprucht und dadurch zudem die Möglichkeit zum Ausweichen auf alternative Ruhe- und Wurfplätze besitzt , ist die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Einzelverluste derartiger Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG) nicht gefährdet. Spezielle CEF-Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.
Da Arbeiten in Wäldern bzw. an Gehölzen generell auf Zeiträume außerhalb der Vegetationsperiode beschränkt sind, werden keine Vermeidungsmaßnahmen für die Art im Speziellen benötigt. Jedoch würde auch die Wildkatze von der Maßnahme V8 „~~V8~~ Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)“, die in erster Linie für andere Arten vorgesehen ist, profitieren.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Wildkatze *(Felis sylvestris)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Die nachfolgend getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Vegetationsperiode und somit Fortpflanzungsphase der Wildkatze. (s. ~~oben~~ Abschnitt 2.1).
Die Wildkatze gilt als scheue und störungsempfindliche Art, sodass sie die potenziellen Waldbereiche des UR, aufgrund der Nähe zu Straßen und Siedlungen, vermutlich kaum nutzen wird. Die Art sucht in aller Regel größere unzerschnittene, störungsarme Wälder auf. Aufgrund der größeren Streifgebiete und der Meidung von Störquellen wie Straßen und Siedlungen ist mit einer Beeinträchtigung nicht zu rechnen. Ferner handelt es sich lediglich um baubedingte Störungen, die nicht von anhaltender Dauer sind.
Störungen wären grundsätzlich nur dann denkbar, wenn Bauaktivitäten in unmittelbarer Nähe eines besetzten Ruhe- oder Wurfplatzes stattfinden. Da keine rezenten Vorkommen der Wildkatze im UR bekannt sind, ist dies aber sehr unwahrscheinlich. Für den Fall, dass wider Erwarten eine solche Konstellation zustande käme, würden dennoch keine erheblichen Störungen eintreten, da Alttiere ihre Jungen in alternative Geheckplätze fernab der Störquelle tragen würden. Eine Aufgabe des Wurfs ist unwahrscheinlich. Im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müsste sich die Störung aber negativ auf den Fortpflanzungserfolg bzw. das Überleben der Jungen (s. Abschnitt 2.3) auswirken, weil sie nur dann populationsrelevant werden könnte.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~
Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüsten sowie im Schutzstreifen kann es nur bei Beanspruchung des Geheckplatzes, also der unmittelbaren Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenziell zu einer Beeinträchtigung der Wildkatze kommen.

Aus den unter Abschnitt 2.1 genannten Gründen, ist nicht davon auszugehen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen werden und, wie unter Abschnitt 2.2 beschrieben, treten durch das Vorhaben keine erheblichen Störungen ein, die zu einer Aufgabe der Jungtiere führen würden.

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

7.1.2.3 Reptilien

Durch umfangreiche Kartierungen (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2) liegen Daten zu Reptilienvorkommen im UR vor. Im UR wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Unter den übrigen im Anhang IV der FFH-RL genannten Reptilienarten fällt nur die Verbreitung der Mauereidechse und der Schlingnatter in den UR (BAYLFU 2017). Jedoch liegen weder zur Mauereidechse noch zur Schlingnatter konkrete Nachweise aus den Kartierungen im UR vor. Auch die Auswertung der ASK-Daten liefert keine Hinweise auf Vorkommen dieser Arten. Eine Betroffenheit kann aus diesem Grund ausgeschlossen werden.

Zu den für die Zauneidechse geeignete Lebensräumen im Bereich der Neubauleitung und den zum Rückbau vorgesehenen 380- und 110-kV Leitungen gehören insbesondere die offeneren Bereiche von Waldschneisen, wärmebegünstigte Saumbereiche und Magerstandorte. Auch die Maststandorte selbst können besiedelt werden, sofern sie im Kontakt zu Brachflächen, Extensivgrünland oder Waldrändern stehen. Die Winterruhe wird in trockenen frostfreien Hohlräumen oder Felsspalten innerhalb der genannten Habitate verbracht.

Die Zauneidechse wird im Folgenden im Detail abgehandelt. Die bei den Kartierungen erbrachten Nachweise der Zauneidechse werden in den Karten zur saP (Teil C, Unterlage 11.2) dargestellt.

Tabelle 13 Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Reptilienarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BY	EHZ KBR
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	~~V~~ 3	ungünstig - unzureichend

RL D Rote Liste Deutschland (~~KÜHNEL et al. 2009~~ ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020A)
RL BY Rote Liste Bayern (HANSBAUER et al. 2019a ~~2003~~)
- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region in Bayern (StMUGV 2014)

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: ~~V~~ 3 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

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.

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonnter Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.
Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September / Oktober bis März / April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll "üblicherweise" innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet.
Da Zauneidechsen wechselwarme Tiere sind, die auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen sind, um aktiv werden zu können, werden Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt. Die Tiere ernähren sich im Wesentlichen von bodenlebenden Insekten und Spinnen.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Zauneidechsen wurden an einem Bahndamm in der Naab-Aue zwischen den Ortschaften Krondorf und Schwarzenfeld in der Gemeinde Schwandorf (bei den Neubaumasten 86 und 95 / Bestandsmasten 22 und 15) sowie innerhalb eines Gewerbegebiets südwestlich von Unterköblitz in der Gemeinde Wernberg-Köblitz (bei Neubaumast 33 / Bestandsmasten 67-68) nachgewiesen. Sowohl der Bahndamm als auch die Industriebrachen innerhalb des Gewerbegebietes stellen typische Lebensräume der Zauneidechse dar und bieten ihr durch abwechslungsreiche Strukturen Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätze als auch Eiablageplätze. Aus den ASK-Daten gehen zusätzlich Vorkommen der Zauneidechse an einem Bahndamm bei Haselhöhe (Neubaumasten 7-10) (Nachweis aus 2011) und auf einer Lichtung unter der Bestandsleitung mit Kiefernwaldsukzession, Calluna-Sandheide und Feuchtflächen an der BAB westl. Luhe (zw. den Neubaumasten 20-21 / Bestandsmasten 77-78) (Nachweis aus 2010) hervor. Da es sich jeweils nur um Einzelnachweise oder eine Beobachtung von maximal 2 adulten Individuen handelt wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen mit mittel – schlecht (C) bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Baubedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen im Bereich von Zauneidechsenvorkommen an den Bahndämmen bei den Neubaumasten 86 und 95 und den Bestandsmasten 15 und 22. Diese umfassen auch Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten[16]. In Relation zu dem verbleibenden Habitat sind die Flächenverluste an beiden Orten nicht erheblich, da sich gleichwertiger Lebensraum weiter entlang der Bahntrasse findet. Die Vorkommen sind nicht isoliert, sondern können sich entlang der Bahntrasse ausbreiten. Zudem werden die Flächen nicht versiegelt, sondern nur durch temporäre Schutzgerüste belegt. Im Anschluss an die Bauarbeiten steht der Lebensraum wieder in gleicher Qualität zur Verfügung. Von einer temporären Zerschneidungswirkung ist nicht auszugehen, da der Bereich unterhalb der Schutzgerüste für die Tiere passierbar bleibt. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbots ist daher nicht auszugehen. In den Lebensraum im Bereich der Bestandsleitung zwischen Bestandsmasten 77 und 78, die hier in Bündelung mit der Neubauleitung verläuft (Neubaumasten 20-21), wird nicht direkt eingegriffen. Die Vorkommen bei Haselhöhe und Wernberg-Köblitz liegen in rund 300 m bzw. 600 m Entfernung zur Leitung. In beiden Fällen kann eine Beeinträchtigung von vorneherein ausgeschlossen werden, da entweder kein besiedelter Lebensraum betroffen ist oder sich Eingriffsflächen außerhalb

[16] LANA, Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des BNatschG, 2010, S. 7: Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Ruhestätten erfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht.

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

der für die Art typischen Aktionsräume von meist nur 20 bis 30 m (BLANKE 2010) befinden.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf die lokale Zauneidechsenpopulation als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen wenig empfindlich ist, was ein häufiges Vorkommen an Bahndämmen wiederspiegelt. Die Störwirkungen sind zudem nur temporärer Natur und im Bereich des besiedelten Lebensraumes entlang des Bahndammes bestehen durch den regelmäßigen Zugverkehr bereits jetzt Störwirkungen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Zauneidechsenbestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten und kann nach zusammenfassenden Studien (MANCI et al. 1988, KEMPF & HÜPPOP 1998) ausgeschlossen werden.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch den Eingriff in genutzte Lebensräume der Zauneidechse während der Bauarbeiten am Bahndamm bei den Neubaumasten 86 und 95 und den Bestandsmasten 15 und 22 kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Auch im Bereich der Arbeitsflächen bei den Bestandsmasten 77 und 78 und den Neubaumasten 20 und 21 kann eine Tötung von einwandernden Tieren nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen wird die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Deckungsstrukturen, Flächen kahl mähen, keine Erdbauarbeiten!) ~~in diesen Bereichen~~ im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen und Maststandorten, die in geeigneten Lebensräumen liegen im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar unter schonendem Maschieneneinsatz oder von Hand durchgeführt (V10). Es ist zu erwarten, dass die Tiere, die im Frühjahr (Ende März/Anfang April) aus ihrer Winterruhe erwachen, den für sie unattraktiv gestalteten Bereich verlassen und in umliegende Bereiche abwandern. Zusätzlich sind während der Aktivitätsphase der Zauneidechsen im Laufe des März/April jegliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steinhaufen) von den Flächen zu entfernen. Zur Erhöhung der Fluchtmöglichkeit sind die Arbeiten nur bei guter Witterung durchzuführen. Die Eingriffsflächen werden durch Reduktion des Strukturreichtums (z.B. Entnahme von Sonnenplätzen und Versteckplätzen) vorsichtig als Lebensraum entwertet und die Zauneidechsen aus dem

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Baubereich vergrämt. Um eine Rückwanderung der Tiere in das Baufeld zu unterbinden, werden die Vergrämungsbereiche im Anschluss durch Reptilienschutzzäune abgegrenzt (s. Karte B 5.2b). Die Flächen werden in den folgenden Tagen regelmäßig kontrolliert und alle vorgefundenen Individuen werden abgefangen und an geeignete Rückzugsorte außerhalb des Baufeldes gesetzt (V10). Durch diese Vorkehrungen wird wirkungsvoll vermieden, dass sich Tiere während der Bauphase im Baufeld befinden und getötet werden. Die Art unterliegt unter natürlichen Verhältnissen bereits einem mittleren Mortalitätsrisiko durch Prädation oder Verluste im Winter durch Frost. Wenn allenfalls einzelne Individuen im Baufeld verbleiben, ist mit der Baufeldfreimachung kein höheres Tötungsrisiko verbunden, als es für einzelne Tiere dieser Art auch sonst besteht.

Aus diesem Grund kann auch im Bereich unterhalb von Schutzgerüsten an der Bahnlinie an den Maststandorten Neubaumast 86 und Bestandsmast 15 und 22 und zwischen den Neubaumasten 94 und 95, die in Zauneidechsenlebensräumen errichtet werden, auf eine flächige Vergrämung, d.h. auf eine totale Entfernung der Vegetation, verzichtet werden. Da es sich nur um kurzzeitige und punktuelle Eingriffe handelt, ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch das Errichten und den Abbau von Schutzgerüsten anzunehmen. Im Zuge der Ausführungsplanung und Bauzeitenplanung kann geprüft werden, ob diese Baumaßnahmen im Winter durchgeführt werden können. Dann wäre ein Tötungsrisiko in diesen Bereichen gänzlich auszuschließen.

In den Lebensraum im Bereich der Bestandsleitung zwischen Bestandsmasten 77 und 78, die hier in Bündelung mit der Neubauleitung verläuft (Neubaumasten 20-21), wird nicht direkt eingegriffen. Dort wo Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Art Aktivitäten möglich sind, aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt, wird durch Aufstellen von Reptilienschutzzäunen gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern (V10). Ein Tötungsrisiko kann damit wirkungsvoll vermieden werden.

Betriebsbedingte Individuenverluste sind grundsätzlich auszuschließen.

→ Der Verbotstatbestand wird nicht einschlägig, da unter Berücksichtigung der entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung durch die Baufeldfreimachung und Bauarbeiten kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entsteht ~~(entsprechend der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG, Urteil vom 08.01.2014 – 9 A 4.13)~~ (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 Nr. 1 BNatSchG). Das Fangen und Umsiedeln unterliegt im Rahmen der Durchführung der Vermediungsmaßnahme nicht dem Verbotstatbestand (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1/ und Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG).

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V10 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

7.1.2.4 Amphibien

Durch umfangreiche Kartierungen (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2) liegen Daten zu Amphibienvorkommen im UR vor. Im UR wurde die Knoblauchkröte nachgewiesen. Unter den übrigen im Anhang IV der FFH-RL genannten Amphibienarten fällt die Verbreitung des Laubfroschs, des Moorfroschs und der Wechselkröte in den UR (BAYLFU 2017). Die Auswertung der ASK-Daten liefert Hinweise auf Vorkommen dieser Arten im UR. Eine Betroffenheit kann aus diesem Grund nicht ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen von Amphibien können durch dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahme auftreten. Dies ist der Fall im Bereich von Maststandorten und deren Arbeitsflächen, sowohl zum Leitungsneubau als auch zum Rückbau der Bestandsleitung, sowie im Bereich von Seilzugflächen

und Zuwegungen, welche in der Nähe von Laichgewässern geschützter Amphibienarten liegen oder im Bereich von deren Landlebensraum.

Die Arten Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch und Wechselkörte werden im Folgenden vertieft abgehandelt. Die kartierten Nachweise und recherchierten Vorkommen dieser Arten werden in den Karten zur saP (Teil C, Unterlage 11.2) dargestellt.

Tabelle 14 Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden europäischen Amphibienarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BY	EHZ KBR
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	3	2	ungünstig - schlecht
Laubfrosch	*Hyla arborea*	3	2	ungünstig - unzureichend
Moorfrosch	*Rana arvalis*	3	1	ungünstig - unzureichend
Wechselkröte	*Bufo viridis*	~~3~~2	1	ungünstig - schlecht

RL D Rote Liste Deutschland (~~KÜHNEL et al. 2009~~ ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020B)

RL BY Rote Liste Bayern (HANSBAUER et al. 2019b ~~2003~~)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region in Bayern (StMUGV 2014)

Knoblauchkröte *(Pelobates fuscus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 2 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Knoblauchkröten sind ursprüngliche Steppentiere, die in offenen bis mäßig beschatteten Habitaten mit vorzugsweise lockerer Krautschicht vorkommen. Primärlebensräume sind (bzw. waren) Küsten- oder Binnendünen und Schwemmsandflächen, aus denen in unserer Kulturlandschaft anthropogene Gebiete wie Heiden, Ruderalflächen, Magerwiesen, Abbaustellen oder Äcker (v. a. Spargel, Kartoffel) geworden sind. Knoblauchkröten benötigen leicht grabbare, lockere, offene oder wenig beschattete Böden, in die sie sich tagsüber bis gut einen halben Meter, während der Laichzeit aber auch nur wenige Zentimeter tief eingraben können. Die Erdhöhlen werden regelmäßig genutzt und immer wieder ausgebaut. Sandboden wird bevorzugt, aber auch schwerere (Löss- / Lehm-) Böden werden besiedelt. Da der Aktionsradius der Tiere nur 200-400 m rund um das Laichgewässer beträgt, darf dieses nicht weit entfernt sein. Geeignet sind meist größere, v. a. am Ufer vegetationsreiche Stillgewässer, aber auch wassergefüllte Gräben, Tümpel und überschwemmte Wiesen ab ca. 30 cm Tiefe. Die Tiere besitzen keine feste Laichplatzbindung. Knoblauchkröten verlassen im zeitigen Frühjahr bei regnerischen Nächten mit Lufttemperaturen über 7°C und Bodentemperaturen über 4°C das Winterquartier und wandern zum Laichgewässer, wo sie oft nur wenige Tage später als die Erdkröte eintreffen, die Männchen etwas früher als die Weibchen. Das Geschlechterverhältnis am Laichplatz beträgt ca. 4:1 zugunsten der Männchen. Die Laichzeit, in der die Tiere am und im Gewässer auch tagsüber zu beobachten sind, erstreckt sich bis Ende Mai. Bei viel Regen im Hochsommer ist eine zweite Laichperiode möglich. Die Laichablage findet meist bei Wassertemperaturen ab etwa 12°C statt. Charakteristisch für die Art sind die kurzen und dicken - "wurstförmigen" - Laichschnüre, die

Knoblauchkröte *(Pelobates fuscus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

nichtsdestotrotz ca. 1.000-3.000 Eier enthalten und spiralig um Wasserpflanzen oder ähnliche Strukturen gewickelt werden. Danach verlassen die Weibchen das Wasser, während die Männchen noch ein paar Wochen am Wasser verbleiben. Nach ca. einer Woche schlüpfen die schon von Anfang an relativ großen Kaulquappen, die sowohl lebendes als auch totes pflanzliches und tierisches Material fressen und sich innerhalb von 2,5 bis 5 Monaten entwickeln. Kurz vor der Metamorphose, meist im Juli, sind sie ca. 10 cm lang . Sie können aber auch bis zu 20 cm erreichen; dann handelt es sich entweder um überwinternde Larven, was vor allem in kälteren Regionen des Verbreitungsgebiets passieren kann, oder um Hormonstörungen. Die frisch metamorphisierten Jungkrötchen sind dann wieder ganz normal etwa 2-3 cm groß. Nach der zweiten Überwinterung sind Knoblauchkröten geschlechtsreif und können bis zu 10 Jahre alt werden. Wenn die Bodentemperaturen im Spätherbst unter 3-4°C sinken, verschwinden die Tiere in selbst gegrabenen oder vorhandenen, bis über 1 m tiefen Höhlen und Erdgängen, wo sie überwintern. Überschwemmungsbereiche wie Auen oder Niedermoore werden gemieden. In besonders trockenen Jahren können die Tiere eine Sommerruhe einlegen.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Die Knoblauchkröte konnte an Fischteichen, welche zwischen den Ortschaften Friedersdorf und Döllnitz innerhalb der Gemeinde Wernberg-Köblitz liegen, nachgewiesen werden. Die teils brachliegenden Teiche sind mit Rohrkolben und Pfeilkraut bewachsen, welche der Knoblauchkröte als Anheftungssubstrat für ihre Laichschnüre sowie als Deckung für die auffälligen Larven dienen. Die besonnten, offenen Gewässer erwärmen sich schnell und bieten genügend Nahrung, um eine schnelle Entwicklung der großen Larven zu gewährleisten. Auch in den ASK-Daten sind mehrere Vorkommen der Knoblauchkröte im UR verortet. So ein Nachweis/Vorkommen/Laichgewässer in einem Teich bei Gösselsdorf (Nachweis aus 2008), ein Laichgewässer in einem Teich am Waldrand bei Götzendorf (Nachweis aus 2008) und drei Nachweispunkte in einer Teichgruppe ca. 1 km nordwestlich Kögl (Nachweise aus 2009). Da die Vorkommen zwischen rund 2 km bis 12 km auseinander liegen ist jeweils von isolierten einzelnen lokalen Populationen auszugehen. Da es sich nie um mehr als 5 nachgewiesene Individuen handelt, wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen an jedem Standort mit mittel – schlecht (C) bewertet.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Bau- und anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in Bereichen von Knoblauchkrötenvorkommen. Diese umfassen auch Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten. Im Bereich der Fischteiche zwischen den Ortschaften Friedersdorf und Döllnitz liegen Arbeitsflächen zu Errichtung des Neubaumasts 43 und zum Rückbau des Bestandsmasts 58. Es wird nicht direkt in die Laichgewässer eingegriffen, daher ist dort keine Beeinträchtigung zu erwarten. Die Arbeitsflächen liegen jedoch in Ackerflächen die eine potenzielle Ruhestätte sein können. In Relation zu dem verbleibenden Habitat sind die Flächenverluste nicht erheblich, da sich im Umfeld gleichwertiger Landlebensraum weiträumig vorfindet. Zudem werden die Flächen nicht versiegelt, sondern nur temporär als Arbeitsflächen, für eine kurze Zeit von 6 – 8 Wochen pro Mast, genutzt. Im Anschluss an die Bauarbeiten steht der Lebensraum wieder in gleicher Qualität zur Verfügung. Von einer temporären Zerschneidungswirkung ist nicht auszugehen, da potenzielle Wanderkorridore nicht versperrt werden. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbots ist daher nicht auszugehen.
In das Laichgewässer bei Götzendorf westlich des Neubaumasts 49 wird ebenfalls nicht direkt eingegriffen. Das Laichgewässer liegt jenseits eines Waldbestands in rund 350 m Entfernung zur geplanten Arbeitsfläche. In potenzielle Landlebensräume wird an diesem Standort nicht eingegriffen. Eine mögliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann hier daher ausgeschlossen werden.
In das Laichgewässer zwischen Neubaumasten 52 und 53 wird nicht direkt eingegriffen, da das Gewässer nur im Bereich des Spannfeldes liegt. Im Bereich zwischen den Neubaumasten 78 und 79 werden

Knoblauchkröte *(Pelobates fuscus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

zwei Laichgewässer (Stadlweiher und Spindlingsweiher) randlich überspannt. Durch die Überspannung werden die Gewässer nicht beeinträchtigt. Maststandorte, Arbeitsflächen und Zuwegungen liegen jedoch in 350 m und 250 m (Neubaumasten 52/53 und Bestandsmasten 50/51) sowie in 200 m und 120 m (Neubaumasten 78/79 und Bestandsmasten 29/30) Entfernung zu den Laichgewässern in potenziellen Landlebensräumen. In Relation zu den verbleibenden Habitaten sind die Flächenverluste nicht erheblich, da sich im jeweiligen Umfeld gleichwertiger Landlebensraum weiträumig vorfindet. Zudem werden die Flächen nicht versiegelt, sondern nur temporär als Arbeitsflächen genutzt. Im Anschluss an die Bauarbeiten stehen die Lebensräume wieder in gleicher Qualität zur Verfügung. Von temporären Zerschneidungswirkungen ist nicht auszugehen, da potenzielle Wanderkorridore nicht versperrt werden. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbots ist daher an keiner Stelle auszugehen.

→ Fortpflanzungs~~- und Ruhe~~stätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate (Ruhestätten) nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf die lokale Knoblauchkrötenpopulation als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen wenig empfindlich ist. Als typischer Kulturfolger besiedelt die Art überwiegend landwirtschaftlich genutzte Gebiete, und kann aber auch im direkten Umfeld des Menschen auftreten (z.B. städtische Brachflächen, Gärten oder Abbaugebiete), in beiden Fällen sind Störungen allgegenwärtig. Zudem sind die Störwirkungen nur temporärer Natur. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wan-derzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch den Eingriff in genutzte Lebensräume der Knoblauchkröte während der Bauarbeiten an den Neubaumasten 43, 52, 53, 78 und 79, sowie an den rückzubauenden Bestandsmasten 29, 30, 50, 51 und 58 kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Zur Vermeidung der Tötung von Knoblauchkröten werden jegliche Eingriffsflächen, wie Arbeitsflächen und Zuwegungen die in potenziellen Landlebensräumen liegen und auf denen Erdbauarbeiten durchgeführt werden vor Beginn der Baufeldfreimachung durch eingegrabene temporäre Amphibienschutzzäune abgesperrt. Sollten im abgesperrten Bereich Tiere aus ihrem Winterqaurtier auftauchen, so werden diese vor Beginn der Bauarbeiten gezielt abgesammelt (V11). Tötungen können somit wirkungsvoll vermieden werden. Betriebsbedingte Individuenverluste sind auszuschließen.

Knoblauchkröte *(Pelobates fuscus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V11: Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Laubfrosch *(Hyla arborea)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 2 Art im UR ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Laubfrosch benötigt reich strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserstand. Als Laichplätze dienen Weiher, Teiche und Altwässer, sehr häufig auch temporäre Gewässer. Entscheidend ist das Vorhandensein von Flachwasserbereichen, in denen sich das Wasser rasch erwärmt. Daher ist eine intensive Besonnung sehr wichtig. Ist diese gewährleistet, sind reich verkrautete und damit nahrungsreiche Flachgewässer besonders günstig für eine rasche Larvalentwicklung[17]. Die adulten Tiere meiden im Sommerlebensraum dichte Wälder ebenso wie großflächig monostrukturierte Acker- und Grünlandgebiete; besonders günstige Lebensräume sind Biotopkomplexe aus Feucht- und Nasswiesen sowie deren Brachestadien, Feuchtgebüsche, Schilfbestände und Waldränder. Besiedelt werden bevorzugt Flusstäler mit ihren Auen und feuchte Laub- und Laubmischwälder mit eingestreuten Tümpeln und Teichen.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Im UR sind lediglich Vorkommen aus der ASK bekannt. Ein Nachweis liegt von einer Teichkette am Loh-Graben am westlichen Ortsrand von Schmidgaden vor (Nachweis aus 2010). Ein weiterer liegt im Spindlingweiher westlich von Kögl (Nachweis aus 2010), südlich der St 2151 zwischen Schwarzenfeld und Fensterbach. Da keine aktuellen Kartierdaten vorliegen kann keine Aussage zum Erhaltungszustand getroffen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

[17] Entwicklung eines Jungstadiums oder mehrerer Jugendstadien (Larven), die sich in Körperbau, häufig auch in der Lebensweise, vom Adultstadium unterscheiden und mit der Metamorphose enden

Laubfrosch *(Hyla arborea)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Bau- und anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in Bereichen von Laubfroschvorkommen. Diese umfassen auch Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten. Im Bereich der Teiche am Loh-Graben am westlichen Ortsrand von Schmidgaden liegen Arbeitsflächen zu Errichtung der Neubaumasten 69 und 70 und zum Rückbau des Bestandsmasts 37 sowie Zuwegungen und Schutzgerüste. Es wird nicht direkt in die Laichgewässer oder das nahe Gewässerumfeld eingegriffen, daher ist dort keine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten zu erwarten. Die Eingriffsflächen liegen jedoch teilweise in potenziellen Landlebensräumen (Ruhestätten). ~~In Relation zu dem verbleibenden Habitat sind die Flächenverluste nicht erheblich, da sich im Umfeld gleichwertiger Landlebensraum weiträumig vorfindet.~~ Sofern durch das Vorhaben einzelne Ruhestätten beschädigt oder teilweise zerstört werden, wird deren ökologische Funktion aufgrund der örtlichen Habitatverteilung/-ausdehnung und funktionalen Vernetzung im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG), weil ausreichend geeignete Habitate im Aktionsradius der Art weiterhin bestehen und deren Erreichbarkeit gewährleistet ist. Zudem werden die Flächen nicht versiegelt und nur temporär genutzt. Von einer temporären Zerschneidungswirkung ist nicht auszugehen, da potenzielle Wanderkorridore nicht versperrt werden. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbots ist daher nicht auszugehen. Im Bereich von Neubaumast 79 und Bestandmast 29 wird ein Laichgewässer (Spindlingsweiher) randlich überspannt. Durch die Überspannung wird das Gewässer nicht beeinträchtigt. Maststandorte, Arbeitsflächen und Zuwegungen liegen jedoch in nur 120 m Entfernung zum Laichgewässer in potenziellen Landlebensräumen. In Relation zu dem verbleibenden Habitat sind die Flächenverluste nicht erheblich, da sich im Umfeld gleichwertiger Landlebensraum weiträumig vorfindet. Zudem werden die Flächen nicht versiegelt und nur temporär genutzt. Von temporären Zerschneidungswirkungen ist nicht auszugehen, da potenzielle Wanderkorridore nicht versperrt werden. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbots ist daher an keiner Stelle auszugehen.

→ Fortpflanzungs~~- und Ruhe~~stätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate (Ruhestätten) nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf die lokale Laubfroschpopulation als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen aufgrund ihrer Ökologie wenig empfindlich ist und die Störwirkungen nur temporärer Natur sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind~~. Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Laubfrosch *(Hyla arborea)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch den Eingriff in genutzte Lebensräume des Laubfroschs während der Bauarbeiten an den Neubaumasten 69, 70 und 79, sowie an den rückzubauenden Bestandsmasten 29 und 37 kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Zur Vermeidung der Tötung von Laubfröschen werden jegliche Eingriffsflächen, wie Arbeitsflächen und Zuwegungen, die in potenziellen Landlebensräumen liegen, vor Beginn der Baufeldfreimachung durch eingegrabene temporäre Amphibienschutzzäune abgesperrt (V11). Betriebsbedingte Individuenverluste sind auszuschließen.

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V11: Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Moorfrosch *(Rana arvalis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 1 Art im UR ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Moorfrosch besiedelt ausschließlich Lebensräume mit hohen Grundwasserständen oder staunassen Flächen, u. a. Hochmoor-Ränder, Zwischen- und Niedermoore, Au- und Bruchwälder, wechselfeuchte Kiefernwälder, Feucht- und Nasswiesen. Als Laichgewässer werden Teiche, Weiher, Altwässer, Überschwemmungstümpel, Gräben und Moorgewässer genutzt. Notwendig sind Flachwasserzonen und stärkerer Bewuchs, gute Besonnung, meso- bis dystrophes, schwach bis mäßig saures Wasser (pH>4,5) und keine oder wenig Fische. Moorfrösche können ihre Winterquartiere bereits im Februar verlassen, sobald die Lufttemperatur an mehreren Tagen hintereinander über 10°C beträgt. Die Art gehört zu den "Explosivlaichern", d. h. alle Tiere einer Population laichen innerhalb weniger Tage. Da Moorfrösche auch zu den Frühlaichern gehören, passiert dies teilweise schon Anfang März, meist aber Ende März bis Anfang April, wenn das Wasser zwischen 10° und 15°C hat. Die Paare suchen sich einen Laichplatz, der in besonnten Flachwasserzonen, mehrere Meter vom Ufer entfernt, etwa 10-30 cm unter der Wasseroberfläche auf einer Pflanzenunterlage liegt. Jedes Weibchen legt meist einen Laichballen mit 500 bis mehreren Tausend Eiern auf bzw. zwischen die Unterwasservegetation ab. Danach halten sich die Moorfrösche noch mehrere Wochen in der Nähe der Laichgewässer auf. Die Kaulquappen schlüpfen nach 5-25 Tagen und benötigen 6-16 Wochen bis zur Metamorphose. Die ersten Jungfrösche können deshalb bereits ab Juni an Land gehen, aber auch erst im September, und sind nach

Moorfrosch *(Rana arvalis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

zwei bis drei Jahren geschlechtsreif. Zur Fortpflanzungszeit sind Moorfrösche sowohl tag- als auch nachtaktiv, außerhalb der Fortpflanzungszeit beginnt ihre Aktivität erst zur Dämmerung. Sommerhabitate sind Flächen mit üppiger Krautschicht meist in lichten Au- und Bruchwäldern, in wechselfeuchten Kiefernwäldern oder Moorflächen in der Nähe (etwa 1.000 m im Umkreis) der Laichgewässer, wo sie sich tagsüber in Binsen- und Grasbulten oder ähnlichen Strukturen verstecken, die Sicht-, Wind- und Sonnenschutz bieten. Gelegentlich sind die Tiere auch an relativ trockenen Stellen anzutreffen, z. B. auf Dämmen, Feldwegen, Äckern und Ackerbrachen. Im Herbst graben sie sich in lockeres Substrat ein oder suchen frostfreie Verstecke im Boden, wobei viele Tiere vorher bereits wieder in Richtung des Laichgewässers wandern; seltener überwintern sie am Gewässergrund. Moorfrösche sind keine großen Wanderer; v. a. Alttiere entfernen sich nur bis ca. 500 m von den Laichgewässern. Juvenile können bis über einen Kilometer von den Laichgebieten abwandern. Der geringe Aktionsradius führt bei Verlust des Laichplatzes meist zum Erlöschen der Population.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Im UR ist lediglich ein Vorkommen aus der ASK bekannt. Der Nachweispunkt liegt im Spindlingweiher westlich von Kögl, südlich der St 2151 zwischen Schwarzenfeld und Fensterbach (Nachweis aus 2014). Da keine aktuellen Kartierdaten vorliegen kann keine Aussage zum Erhaltungszustand getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BnatSchG

Bau- und anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in Bereichen von Moorfroschvorkommen. Diese umfassen auch Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten.
Im Bereich von Neubaumast 79 und Bestandsmast 29 wird ein Laichgewässer (Spindlingsweiher) randlich überspannt. Durch die Überspannung wird das Gewässer oder das nahe Gewässerumfeld nicht beeinträchtigt. Maststandorte, Arbeitsflächen und Zuwegungen liegen jedoch in nur 120 m Entfernung zum Laichgewässer in potenziellen Landlebensräumen (Ruhestätten). Sofern durch das Vorhaben einzelne Ruhestätten beschädigt oder teilweise zerstört werden, wird deren ökologische Funktion aufgrund der örtlichen Habitatverteilung/-ausdehnung und funktionalen Vernetzung im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG), weil ausreichend geeignete Habitate im Aktionsradius der Art weiterhin bestehen und deren Erreichbarkeit gewährleistet ist. ~~In Relation zu dem verbleibenden Habitat sind die Flächenverluste nicht erheblich, da sich im Umfeld gleichwertiger Landlebensraum weiträumig vorfindet.~~ Zudem werden die Flächen nicht versiegelt und nur temporär genutzt. Von temporären Zerschneidungswirkungen ist nicht auszugehen, da potenzielle Wanderkorridore nicht versperrt werden. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbots ist daher nicht auszugehen.

→ Fortpflanzungs~~- und Ruhe~~stätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate (Ruhestätten) nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5~~ BnatSchG

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während

Moorfrosch *(Rana arvalis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf die lokale Moorfroschpopulation als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen aufgrund ihrer Ökologie wenig empfindlich ist und die Störwirkungen nur temporärer Natur sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BnatSchG

Durch den Eingriff in genutzte Lebensräume des Moorfroschs während der Bauarbeiten an dem Neubaumast 79 sowie an dem rückzubauenden Bestandsmast 29 kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Zur Vermeidung der Tötung von Moorfröschen werden jegliche Eingriffsflächen, wie Arbeitsflächen und Zuwegungen, die in potenzielle Landlebensräumen liegen, vor Beginn der Baufeldfreimachung durch eingegrabene temporäre Amphibienschutzzäune abgesperrt (V11). Betriebsbedingte Individuenverluste sind auszuschließen.

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatschG kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V11: Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Wechselkröte *(Bufo viridis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 1 **Art im UR** ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

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. Bei uns bewohnt sie neben wenigen Flussauen vor allem Abbaustellen (v. a. Kies- und Sandgruben), militärische Übungsplätze, Industriebrachen bzw. Baustellen, trockene Ruderalflächen in früher Sukzession, auch Äcker, Bahndämme, Parks und Gärten. Als Laichgewässer dienen der Pionierart verschiedenste stark sonnenexponierte, vegetationsarme, fischfreie, meist flache Stillgewässer (oder zumindest mit Flachufern), beispielsweise wassergefüllte

Wechselkröte *(Bufo viridis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Senken oder Fahrspuren in Baustellen, auf Äckern und Wiesen, Tümpel, Teiche, Rückhaltebecken, Altarme und Baggerseen. In Flussauen werden auch Überschwemmungstümpel als Primärhabitate besiedelt. Die Laichperiode beginnt relativ spät ab Ende April und geht bis ca. Juni, kann sich aber auch noch in den Sommer hinein verlängern, wenn nach einer längeren Trockenphase starke Niederschläge fallen. Ein einzelnes Weibchen kann zwei- bis dreimal eine 2-4 m lange Laichschnur mit insgesamt mehreren Tausend (bis über 10.000 !) Eiern produzieren. Die Kaulquappen schlüpfen nach wenigen Tagen, entwickeln sich je nach Temperatur in ein bis drei Monaten und verlassen das Gewässer als Jungkröten je nachdem zwischen Ende Mai und Oktober. Junge Wechselkröten werden meist nach drei Jahren geschlechtsreif und können bis zu 10 Jahre alt werden. Während der Fortpflanzungsperiode verstecken sich die Tiere tagsüber meist in nur wenigen Metern Entfernung zu ihren Laich- und Rufgewässern unter Steinen, Brettern, Steinhaufen, Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauen. Danach wandern ausgewachsene Wechselkröten in die Landlebensräume und legen dabei Strecken von bis zu 1.000 m zurück. Ab September bis Oktober überwintern sie in selbst gegrabenen oder dem Tagesversteck ähnelnden unterirdischen, frostsicheren Hohlräumen, auch Kellern oder landwirtschaftlichen Gebäuden. Während der Laichzeit entfernen sich adulte Tiere zwar nur wenige Meter von den Laichgewässern. Andererseits werden diese Gewässer durch die natürliche Sukzession, d. h. den Bewuchs mit Wasserpflanzen, bereits nach wenigen Jahren ungeeignet, deshalb muss die Wechselkröte hoch mobil sein, um neu entstandene Gewässer spontan zu besiedeln, und können auf die Suche nach neuen Laichgewässern mehrere Kilometer zurücklegen (im Extremfall sind schon über 10 km gemessen worden!), wobei die Fernausbreitung v.a. über Jungtiere erfolgt. In größeren Abgrabungskomplexen mit vielen einzelnen Gewässern werden Metapopulationen gebildet.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Im UR ist lediglich ein Vorkommen aus der ASK bekannt. Der Nachweis liegt von einer Teichkette am Loh-Graben am westlichen Ortsrand von Schmidgaden vor (Nachweise aus 2010 und 2020). Da keine aktuellen Kartierdaten vorliegen kann keine Aussage zum Erhaltungszustand getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Bau- und anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in Bereichen von Wechselkrötenvorkommen. Diese umfassen auch Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten. Im Bereich der Teiche am Loh-Graben am westlichen Ortsrand von Schmidgaden liegen Arbeitsflächen zu Errichtung der Neubaumasten 69 und 70 und zum Rückbau des Bestandsmasts 37 sowie Zuwegungen und Schutzgerüste. Es wird nicht direkt in das Laichgewässer oder das nahe Gewässerumfeld eingegriffen, daher ist dort keine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten zu erwarten. Die Eingriffsflächen liegen jedoch in potenziellen Landlebensräumen (Ruhestätten). Sofern durch das Vorhaben einzelne Ruhestätten beschädigt oder teilweise zerstört werden, wird deren ökologische Funktion aufgrund der örtlichen Habitatverteilung/-ausdehnung und funktionalen Vernetzung im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG), weil ausreichend geeignete Habitate im Aktionsradius der Art weiterhin bestehen und deren Erreichbarkeit gewährleistet ist. ~~In Relation zu dem verbleibenden Habitat sind die Flächenverluste nicht erheblich, da sich im Umfeld gleichwertiger Landlebensraum weiträumig vorfindet.~~ Zudem werden die Flächen nicht versiegelt und nur temporär genutzt. Von einer temporären Zerschneidungswirkung ist nicht auszugehen, da potenzielle Wanderkorridore nicht versperrt werden. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbots ist daher nicht auszugehen.

→ Fortpflanzungs~~- und Ruhe~~stätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate (Ruhestätten) nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

Wechselkröte *(Bufo viridis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf die lokale Wechselkrötenpopulation als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen aufgrund ihrer Ökologie wenig empfindlich ist und die Störwirkungen nur temporärer Natur sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch den Eingriff in genutzte Lebensräume der Wechselkröte während der Bauarbeiten an den Neubaumasten 69 und 70, sowie an dem rückzubauenden Bestandsmast 37 kann es zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen. Zur Vermeidung der Tötung von Wechselkröten werden jegliche Eingriffsflächen, wie Arbeitsflächen und Zuwegungen, die in potenziellen Landlebensräumen liegen, vor Beginn der Baufeldfreimachung durch eingegrabene temporäre Amphibienschutzzäune abgesperrt (V11). Betriebsbedingte Individuenverluste sind auszuschließen.

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V11: Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

7.1.2.5 Libellen

Durch umfangreiche Kartierungen (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2) liegen Daten zu Libellenvorkommen im UR vor. Im UR wurde nur die Grüne Flussjungfer nachgewiesen. Aufgrund der Verbreitung der im Anhang IV der FFH-RL genannten Arten in den durch die Leitung durchquerten Landkreisen (BAYLFU 2017) ist außer der nachgewiesenen Art nur eine wei-

tere Art, Große Moosjungfer, zu erwarten, die im UR potenziell vorkommen kann. Auch die Auswertung der ASK-Daten liefert jedoch keine Hinweise auf Vorkommen dieser Art im UR. Eine Betroffenheit der Großen Moosjungfer kann aus diesem Grund ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen von Libellen können durch dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahme auftreten. Dies kann der Fall sein im Bereich von Maststandorten und deren Arbeitsflächen, sowohl zum Leitungsneubau als auch zum Rückbau der Bestandsleitung, sowie im Bereich von Seilzugflächen und Zuwegungen, welche direkt an geeigneten Gewässern geschützter Libellenarten liegen.

Die Grüne Flussjungfer wird im Folgenden vertieft abgehandelt. Die bei den Kartierungen erbrachten Nachweise der Grünen Flussjungfer werden in den Karten zur saP (Teil C, Unterlage 11.2) dargestellt.

Tabelle 15 Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen europäischen Libellenarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BY	EHZ KBR
Grüne Flussjungfer	*Ophiogomphus cecilia*	*	V	günstig

RL D Rote Liste Deutschland (OTT et al. 2015 ~~2009~~)
RL BY Rote Liste Bayern (WINTERHOLLER et al. 2018 ~~2017~~)
0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V Arten der Vorwarnliste
D Daten defizitär
* nicht gefährdet
EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region in Bayern (StMUGV 2014)

Grüne Flussjungfer *(Ophigomphus cecilia)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: -, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Grüne Flussjungfer ist eine Charakterart naturnaher Flüsse und größerer Bäche der Ebene und des Hügellandes, wobei sie hauptsächlich an den Mittel- und Unterläufen vorkommt. Die Fließgewässer dürfen nicht zu kühl sein und benötigen sauberes Wasser, kiesig-sandigen Grund, eine eher geringe Fließgeschwindigkeit und Bereiche mit geringer Wassertiefe. Von hoher Bedeutung sind sonnige Uferabschnitte oder zumindest abschnittweise nur geringe Beschattung durch Uferbäume. Die Imagines fliegen meist bis Mitte August, aber je nach Witterung auch bis Oktober. Schlupf- und Fluggebiete müssen nicht identisch sein. Insbesondere Weibchen findet man oft weit entfernt vom Gewässer, u. a. gern auf Waldlichtungen und -wegen. Die Männchen besetzen an kleineren Fließgewässern besonnte, exponierte Sitzwarten in der Ufervegetation, die in der Regel gegen Artgenossen verteidigt werden. An größeren Flüssen (ab ca. 20 m Breite) patrouillieren sie in der Gewässermitte. Die Eier werden vom Weibchen in Sekundenschnelle durch mehrmaliges Dippen das Abdomenende ins Wasser an flach überströmten, sandigen oder kiesigen Stellen abgelegt. Danach verschwinden sie sofort wieder vom Gewässer. Es gibt Hinweise, dass die Weibchen die Fortpflanzungsgewässer räumlich und zeitlich von den Männchen getrennt aufsuchen. Die Larven leben dann als "Lauerjäger" überwiegend in grobsandigem Substrat und vergraben und bewegen sich wenig. Sie brauchen normalerweise drei bis vier Jahre, um sich zu entwickeln. Die erwachsenen Grünen Flussjungfern schlüpfen je nach Jahresverlauf - abhängig von einer spezifischen Temperatursumme - ab Mitte Mai direkt am Ufer, nur

Grüne Flussjungfer *(Ophigomphus cecilia)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

wenige cm bis dm über dem Wasser (seltener auch bis etwa 100 cm). Exuvien findet man an Pflanzen oder Steinen, zwischen Wurzeln von Ufergehölzen, aber auch an Widerlagern und Pfeilern von Brücken.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~ :

Im UR ist an zwei Probestellen ein Vorkommen nachgewiesen worden. Beide Nachweise liegen nur etwa 400 m voneinander entfernt an der Waldnaab südlich Rothenstadt. Da nur Einzelnachweise aus den Kartierdaten vorliegen, kann keine Aussage zum Erhaltungszustand getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Bau- und anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen in Bereichen von Vorkommen der Grünen Flussjungfer. Diese umfassen jedoch keine Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten. Alle Eingriffsflächen im Bereich der Neubaumasten 6 und 7 und zum Rückbau des Bestandsmasts 88 liegen außerhalb der Gewässer und deren Uferzonen, daher kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden auch Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht erheblich beschädigt oder zerstört, so dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf die lokale Population der Grünen Flussjungfer als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen wenig empfindlich ist und die Störwirkungen nur temporärer Natur sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wan-derzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind~~. Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Grüne Flussjungfer *(Ophigomphus cecilia)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

An den Neubaumasten 6 und 7, sowie an dem rückzubauenden Bestandsmast 88 finden während der Bauarbeiten keine Eingriffe in genutzte Lebensräume der Grünen Flussjungfer statt. Baubedingte Tötungen von Individuen bzw. Schädigungen von Entwicklungsformen können ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Individuenverluste sind ebenfalls auszuschließen.

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

7.1.2.6 Schmetterlinge

Aus den umfangreichen Kartierungen (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2) liegen Daten zu Schmetterlingsvorkommen im UR vor. Im UR wurde keine Art des Anhang IV der FFH-RL nachgewiesen. Aufgrund der Verbreitung der im Anhang IV der FFH-RL genannten Arten in den durch die Leitung durchquerten Landkreisen (BAYLFU 2017) sind nur zwei Arten, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, zu erwarten, die im UR potenziell vorkommen können. Die Auswertung der ASK-Daten liefert jedoch nur Hinweise auf ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im UR aus dem Jahr 2010. Eine Betroffenheit des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kann aus diesem Grund ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen von Schmetterlingen können durch dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahme auftreten. Dies ist der Fall im Bereich von Maststandorten und deren Arbeitsflächen, sowohl zum Leitungsneubau als auch zum Rückbau der Bestandsleitung, sowie im Bereich von Seilzugflächen und Zuwegungen, welche in Lebensräumen geschützter Schmetterlingsarten liegen.

Das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Weiherdamm nordwestlich Wernberg-Köblitz und westlich der A93, ist zwar als sicher bodenständig berichtet, es liegt jedoch in über 150 m Entfernung zu den Eingriffsbereichen der Neubaumasten 28 und 29 an welchen aufgrund der nicht geeigneten Lebensraumausstattung (Intensivgrünland, Acker, Gehölze) ein Vorkommen auszuschließen ist. Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung der Art ist nicht notwendig. Das recherchierte Vorkommen dieser Art wird in den Karten zur saP (Unterlage 11.2) dargestellt.

7.1.2.7 Käfer

Aufgrund der Verbreitung der im Anhang IV der FFH-RL genannten Arten in den durch die Leitung durchquerten Landkreisen (BAYLFU 2017) ist keine Art zu erwarten, die im UR potenziell vorkommen kann. Sowohl eine Potenzialabschätzung hinsichtlich geeigneter Habitatstrukturen sowie die Auswertung der ASK-Daten lieferten keine Hinweise auf ein Vorkommen saP-relevanter Käferarten im UR. Eine Betroffenheit kann aus diesem Grund ausgeschlossen werden.

7.1.2.8 Weichtiere

Aufgrund der Verbreitung der im Anhang IV der FFH-RL genannten Arten in den durch die Leitung durchquerten Landkreisen (BAYLFU 2017) ist nur eine Art, die Bachmuschel, zu erwarten, die im UR potenziell vorkommen kann. Eine Auswertung der ASK-Daten lieferte keine Hinweise auf ein Vorkommen von Bachmuscheln im UR. Jedoch wurden von der HNB Oberpflaz Hinweise auf Bachmuschel-Vorkommen im UR gegeben. Demnach wurden im Jahr 2016 rund 5 km südlich von Schwandorf Bachmuscheln in der Naab nachgewiesen. Im Jahr 2017 gelangen eine Vielzahl von Nachweisen im gesamten Abschnitt der Naab um Schwandorf von Wölsendorf bis Klardorf. ~~Nördlich Schwandorf und bei Nabburg liegen Zufallsfunde vor~~. Da in diesem Bereich an zwei Maststandorten in den direkten Uferbereich engegriffen wird, können Beeinträchtigungen der Bachmuschel nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen von Bachmuscheln können durch dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahmen auftreten. Weil Maststandorte und deren Arbeitsflächen, sowohl zum Leitungsneubau als auch zum Rückbau, sowie Seilzugflächen oder Zuwegungen in keinem Fall direkt in Gewässern liegen, kann die Bachmuschel ausschließlich durch Stoffeinträge betroffen sein.

Die Bachmuschel wird im Folgenden vertieft betrachtet.

Tabelle 16 Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen europäischen Muschelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BY	EHZ KBR
Bachmuschel	*Unio crassus*	1	1	ungünstig - schlecht

RL D Rote Liste Deutschland (JUNGBLUTH & KNORRE 2011~~2009~~)
RL BY Rote Liste Bayern (~~2017~~FALKNER et al. 2003)
- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region in Bayern (StMUGV 2014)

Bachmuschel *(Unio crassus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1, Bayern: 1 **Art im UR** ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Die Bachmuschel besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Sie ernährt sich von feinen und feinsten organischen Teilchen, die sie mit Hilfe ihrer Kiemen ausfiltert. Bevorzugt wird eine Gewässergüte um Güteklasse II und geringe Nitratbelastung. Für eine erfolgreiche Fortpflanzung ist die getrenntgeschlechtliche Bachmuschel auf bestimmte Fischarten, die als Wirtsfische dienen, angewiesen. Gut geeignete Wirtsfischarten sind Döbel (*Leuciscus cephalus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Mühlkoppe (*Cottus gobio*) und Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*). Während der parasitären Phase am Wirtsfisch entwickeln sich die Larven zu fertigen Jungmuscheln. Der Fisch wird dadurch normalerweise

Bachmuschel *(Unio crassus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

nicht geschädigt. Nach 2-6 Wochen fallen die Glochidien von den Kiemen ab und vergraben sich im Interstitial (Kieslückensystem) des Gewässergrunds, wo sie weiter wachsen. Die Jungmuscheln erscheinen dann nach einigen Jahren (ca. 1-3) an der Oberfläche des Bachbetts. Für eine nachhaltige und selbsterhaltende Reproduktion bei einer Bachmuschelpopulation muss diese eine kritische Populationsdichte und Größe haben. Diese wird bei stark dezimierten Vorkommen häufig unterschritten wodurch sich die Fortpflanzungschancen der Muscheln erheblich verringern.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Im UR sind lediglich Vorkommen durch Hinweise der HNB Oberpfalz bekannt. Nachweise liegen im Bereich ca. 5 km südlich von Schwandorf aus der Naab vor sowie Zufallsfunde weiter nördlich Schwandorf und Nabburg. Da keine aktuellen Kartierdaten vorliegen kann keine Aussage zum Erhaltungszustand getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Bau- und anlagebedingt kommt es nicht zu Flächeninanspruchnahmen in Bereichen von Bachmuschelvorkommen oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Im Naabtal liegt eine Arbeitsfläche zur Errichtung des Neubaumasten 99 direkt am Gewässer. ~~Im Naabtal bei Schwandrof liegen Arbeitsflächen zur Errichtung der Neubaumasten 99 und 103 nahe am Gewässer.~~ Es wird nicht direkt in das Gewässer eingegriffen, jedoch sind Stoffeinträge und Einschwemmungen von Feinsedimenten möglich. Durch Sedimentablagerungen können sich die Lebensbedingungen am Gewässergrund für die Bachmuschel so verändern, dass eine Besiedelung nicht mehr möglich ist.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.
Durch die Vermeidungsmaßnahme V1 wird gewährleistet, dass während der Bautätigkeiten keine Stoffeinträge in das Gewässer stattfinden können. Im Bereich von Gewässern kommen spezielle staubdichte Bauzäune zum Einsatz. Stoffeinträge oder Einschwemmungen in das Gewässer können dadurch wirkungsvoll verhindert werden. Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können demnach ausgeschlossen werden.
Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können grundsätzlich ausgeschlossen werden, da keine Mastfundamente direkt im Gewässer platziert werden.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Lärmemissionen sowie optische Störwirkungen und Erschütterungen können ausschließlich während des Baus auftreten. Diese Störquellen werden in ihren Auswirkungen auf die Bachmuschel als nicht erheblich beurteilt, da die Art gegenüber dieser Art von Beeinträchtigungen aufgrund ihrer Ökologie

Bachmuschel *(Unio crassus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

wenig empfindlich ist und die Störwirkungen nur temporärer Natur sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände durch Störungen ist somit nicht abzuleiten.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wan-derzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt und damit auch nicht so beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Auch eine erhebliche Störung bei den Tieren selbst ist nicht zu attestieren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Baubedingt kommt es nicht zu Flächeninanspruchnahmen in Bereichen von Bachmuschelvorkommenund deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Im Naabtal liegt eine Arbeitsfläche zur Errichtung des Neubaumasten 99 direkt am Gewässer. ~~Im Naabtal bei Schwandrof liegen Arbeitsflächen zu Errichtung der Neubaumasten 99 und 103 104 nahe an Gewässern.~~ Es wird nicht direkt in die Gewässer eingegriffen, jedoch sind Stoffeinträge und Einschwemmungen von Feinsedimenten möglich. Durch Sedimentablagerungen können sich die Lebensbedingungen am Gewässergrund für die Bachmuschel so verändern, dass auch ein Tötungsrisiko einzelner Individuen nicht ausgeschlossen werden kann.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. ~~3~~ 1 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V1 wird gewährleistet, dass während der Bautätigkeiten keine Stoffeinträge in das Gewässer stattfinden können. Im Bereich von Gewässern kommen spezielle staubdichte Bauzäune zum Einsatz. Stoffeinträge oder Einschwemmungen in das Gewässer können dadurch wirkungsvoll verhindert werden. Ein Tötungsrisiko kann demnach ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken können grundsätzlich ausgeschlossen werden.

→ Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

7.1.2.9 Sonstige Tiergruppen des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Durch die Datenrecherche konnten keine Hinweise auf potenzielle Vorkommen von Fischen und Rundmäulern des Anhangs IV der FFH-RL ermittelt werden. Auch die Auswertung der ASK-Daten lieferte keine Hinweise auf Vorkommen solcher Arten für den UR, sodass eine Betroffenheit aus diesem Grunde ausgeschlossen werden kann.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter)**: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.**
~~Abweichend davon liegt~~ eEin ~~Verbot~~ Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter)**: Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**
~~Abweichend davon liegt e~~Ein ~~Verbot~~ Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter)**:**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei dem Bau des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen durch die Freileitung.

Ein Verstoß liegt 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**
- **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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

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

7.2.1 Brutvögel

7.2.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

Für die Erfassung der Avifauna sind aufgrund artspezifisch unterschiedlicher Wirkweiten differenzierte UR zugrunde zu legen. Bei Arten mit kleinem Aktionsraum, hierbei handelt es sich um Vogelarten, die nur relativ kleine Reviere besetzten und deren Nahrungssuche nur wenige hundert Meter vom Revierzentrum entfernt stattfindet, ist eine vorhabenbenbezogene Betrachtung bis in 300 m Entfernung ausreichend. Dies liegt darin begründet, dass eine Betroffenheit in Bereichen jenseits der 300 m, aufgrund der jeweils relevanten Wirkungen und deren Wirkweiten (vgl. Kapitel 5.1), im Kontext der Ökologie der betreffenden Arten, ausgeschlossen werden kann. Die weiteren U-Räume von 1.000 m und 5.000 m leiten sich ebenfalls aus der Ökologie der zu betrücksichtigenden Arten ab. Diese weisen entweder größere Reviere auf oder haben einen großen bis sehr großen Aktionsradius[18] während der Nahrungssuche. Um das Konfliktpotenzial für solche Arten hinreichend beurteilen zu können, wurden größere U-Räume angesetzt. Innerhalb der~~s~~ UR wurden avifaunistische Kartierungen durchgeführt. Auf insgesamt 16 Probeflächen erfolgten von 2015 – 2017 umfassende ~~Kartierungen~~ Revierkartierungen (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2). Zusätzlich wurde im Jahr 2014 eine Rastvogelkartierung auf 14 Probeflächen, sowie 2016 eine Zugvogelerfassung auf 2 Probeflächen und 2016/2017 in 4 Potenzialbereichen eine Raumnutzungsanalyse (Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler) durchgeführt (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte, Teil C Unterlage 11.2). Auf Basis dieser Kartierungen können ausreichend genaue Aussagen zum Vorkommen von Arten und deren Betroffenheit gemacht werden.

Die im Verlauf der Leitung ausgewählten Probeflächen (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8) stellen eine repräsentative Auswahl geeigneter Lebensräume unterschiedlicher Habitatzusammensetzung für die Artengruppe im UR dar. Die hier erfassten Daten dienen als Grundlagen, um potenzielle Beeinträchtigungen zu beurteilen. Anhand von Analogieschlüssen können auf Basis der Kartierungsergebnisse auf den Probeflächen (Arten), in Verbindung mit der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (Habitate), Rückschlüsse auf den gesamten UR gezogen werden (s. Kartierbericht, Teil C Unterlage 11.1.8 und Bericht zu BNT-Kartierung Teil C, Unterlage 11.1.9). Aufgrund der repräsentativen Auswahl der Probeflächen ist davon auszugehen, dass das im UR insgesamt vorkommende Artenspektrum erfasst wurde, sodass die Grundlage für eine projektbezogene und artspezifisch umfassende Beurteilung gegeben ist. Ferner wurden ergänzend hierzu, Recherchedaten zu möglichen Artvorkommen berücksichtigt.

Für den UR und sein Umfeld wurden durch die Kartierungen insgesamt 127 Brutvogelarten nachgewiesen, davon sind 113 Arten sicher oder wahrscheinlich brütend. Von den Arten, die zum Zeitpunkt der Kartierungen in der gültigen Roten Liste Deutschlands gelistet waren (GRÜNBERG et al. 2015), wurden insgesamt 35 Brutvogelarten nachgewiesen, davon sind 9 Arten der Kategorie 2 (stark gefährdet) zuzuordnen, 13 Arten in die Kategorie 3 (gefährdet) und 13 weitere Arten in die Kategorie V (Vorwarnliste) einzuteilen.

Auf der Roten Liste Bayerns (RUDOLPH et al. 2016) sind insgesamt 43 Brutvogelarten gelistet, davon befinden sich 5 Arten in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht), 7 Arten in der Kategorie 2 (stark

[18] Im Wesentlichen für die Beurteilung hinsichtlich kollisionsgefährdeter Arten relevant (1.000 m = kollisionsgefährdete Arten, 5.000 m = kollisionsgefährdete Großvogelarten). Die UR entsprechen dem im Scoping abgestimmten Stand. In bestimmten Fällen der Konstellation aus potenziellem Artvorkommen und habitatbezogener Funktionsbeziehungen im Leitungsumfeld wurde der UR hinsichtlich freileitungssensiblen Arten, zwecks Kartierung oder Recherche bekannter Vorkommen, angelehnt an BERNOTAT et al. (2018) artspezifisch erweitert.

gefährdet), 13 Arten in der Kategorie 3 (gefährdet), 16 Arten in der Kategorie V (Vorwarnliste) sowie zwei Arten in der Kategorie R (Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion).

Die Auswahl der hier im Detail betrachteten Arten beruht auf den Kartierergebnissen und potenziell vorkommenden Arten.

Auf das potenzielle Vorkommen von Vogelarten wird im Falle von ~~22~~ 17 Arten zurückgegriffen. Dies sind Arten, die nicht als Brutvögel nachgewiesen wurden, für die jedoch Einzelnachweise oder Sekundärdatennachweise vorliegen oder potenzielle Lebensräume im UR vorzufinden sind. Darunter fallen Birkenzeisig, Erlenzeisig, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Habicht, Kanadagans, Knäkente, Kolkrabe, Kormoran, Krickente, Rotmilan, Star, Steinkauz, Waldwasserläufer, Wanderfalke, Wespenbussard und Wiesenpieper. ~~Für 6 der potentiellen Arten liegen Nachweise aus der ASK bzw. der Wiesenbrüterkartierung (2014) im UR vor. Darunter fallen Bekassine, Grauammer, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Uferschnepfe und Wachtelkönig.~~ Für eine der potenziellen Arten, die Bekassine, liegen Nachweise aus der ASK (2021) bzw. der Wiesenbrüterkartierung (2014) im UR vor.

Aus den Artikeln 1 und 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie leitet sich ab, dass alle wildlebenden europäischen Vogelarten als planungsrelevant gelten. Dies spiegelt sich auch in den artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG wieder, woraus grundsätzlich das im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu berücksichtigende Artenspektrum resultiert. Als im vorliegenden Fall vorhabentypspezifisch tatsächlich betrachtungsrelevant wurden Brutvogelarten bezeichnet, die in mindestens einem der nachfolgend aufgezählten Werke gelistet sind und somit i. d. R. einen besonderen Schutzstatus oder eine besondere vorhabentypspezifische Empfindlichkeit aufweisen. Dieser Abschichtung ist jedoch die Berücksichtigung der Liste zu den saP-relevanten Arten des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (BayLfU) vorgeschaltet[19].

- RL-Arten Deutschland (2015) und Bayern (2016), mit Status 1-3, ohne RL-Status "0" (ausgestorben oder verschollen) und RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- Streng geschützte Arten nach BNatSchG, unter ergänzender Berücksichtigung der BArtSchV
- Koloniebrüter
- Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen[20]
- Arten, die gegenüber Freileitungsstrukturen Meideverhalten zeigen (Kulissenwirkung)
- Kollisionsgefährdete Arten, mit vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung „A-C“, gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Gemäß BayLfU gelten in dieser Hinsicht folgende ergänzende Hinweise[21]:

[19] Dies kann zur Folge haben, dass auch Arten, die nicht unter die o.g. Relevanz-Kategorien fallen, im Rahmen der Artprotokolle abgeprüft werden. Dies betrifft z.B. einige Vorwarnliste-Arten, die in der Liste des BayLfU geführt werden. Dies erfolgt jedoch nur für Arten, die gemäß BayLfU explizit zu betrachten sind. Für andere Arten der Vorwarnliste (oder Arten, die häufig, ungefährdet o. in einem günstigen EHZ sind) bzw. solche Arten, die nicht auf der Liste des BayLfU genannt sind, werden anhand der obigen Kategorien abgeschichtet und nicht vertiefend geprüft.

[20] Sofern diese nicht bereits in einem der anderen Werke gelistet sind. Unter Berücksichtigung der BArtSchV.

[21] Angaben zu § 44 Abs. 5 BNatSchG sind aufgrund der Aktualisierung des BNatSchG auf der Seite des BayLfU veraltet. Folgenden bezieht sich der Gesetzesverweis daher auf die konkreten Verbotstatbestände, ohne auf Abs. 5 einzugehen.

„In Bayern kommen 386 Vogelarten (Brut- und Gastvogelarten) als wildlebende, heimische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VS-RL vor. Darunter sind viele weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten")[22], bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Hier reicht regelmäßig eine vereinfachte Betrachtung[23] aus. Diesbezüglich empfiehlt sich der Hinweis, dass aus nachfolgenden Gründen keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten sind:

- *Hinsichtlich des **Lebensstättenschutzes** im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- *Hinsichtlich des sog. **Kollisionsrisikos** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zeigen diese Arten in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen (z.B. hohe Flughöhe, Meidung des Verkehrsraumes) oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabensbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.)*
- *Hinsichtlich des **Störungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.“*

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation ausnahmsweise eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art … in der Prüfung … einzubeziehen."

Des Weiteren wurden Arten abgeschichtet, die im Untersuchungsraum zwar vorkommen, bei denen aus nachfolgenden Gründen aber ebenso davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind und somit keine Verbotstatbestände eintreten. Darunter fallen Arten, in deren Lebensraum grundsätzlich nicht eingegriffen wird sowie störungsunempfindliche Arten. So finden zum Beispiel keine Bauarbeiten statt, die direkt in Gewässer oder Uferbereiche eingreifen, und es werden keine Gebäude abgerissen.

Brutvögel können durch das Vorhaben durch direkte Flächeninanspruchnahme und Maßnahmen im Schutzstreifen und damit verbundene Gehölzeentfernungen oder –rückschnitte beeinträchtigt werden. In den Bereichen der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Provisorien und Schutzgerüste sowie der Zuwegungen können Beeinträchtigungen durch direkte Flächeninanspruchnahme sowie durch Störungen auftreten. Einige Arten zeigen ein Meideverhalten zu vertikalen Strukturen wie Freileitungsmasten in Folge dessen eine Habitatentwertung auftreten kann.

Ein wesentlicher Punkt hinsichtlich des Tötungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) ist die Kollisionsgefahr. Durch Kollision mit dem Leiter- oder Erdseil der Freileitung können Individuen zu Tode kommen. Zur Beurteilung von Verbotstatbeständen und der Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen (Erdseilmarkierung) wird bei einem Vorkommen anfluggefährdeter Arten das konstellationsspezifische Risiko (nach BERNOT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~) ermittelt. Es werden ausschließlich Arten betrachtet, die

[22] Aufgrund ihrer Häufigkeit und weiten Verbreitung sowie ihrer breiten ökologischen Valenz und Anpassungsfähigkeit (sowie ihres i.d.R. günstigen EHZ) kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass diese Schlussfolgerungen auch auf die konkret betroffenen Individuen bzw. Reviere übertragen werden können.

[23] Siehe Kapitel 11.1.2.

eine vorhabenstypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~ von mindestens „mittel“, „hoch“ oder „sehr hoch“ haben. Für Arten mit nur „geringer“ oder „sehr geringer“ Gefährdung kann eine Betroffenheit von vorneherin ausgeschlossen werden. Das konstellationsspezifische Risiko wird durch die Einstufung verschiedener Faktoren, wie die „Betroffene Individuenzahl“ oder die „Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier“ bewertet. Eine Einstufung der Faktoren in hoch (3), mittel (2) und gering (1) wird dabei einem entsprechenden Zahlenwert (Angabe in Klammern) gleichgesetzt. Die addierte Gesamtpunktzahl ergibt dann die Höhe des Risikos für die jeweilige Art in ihrem Vorkommensbereich, im Kontext des Vorhabenstandorts. Nähere Erläuterungen zur Methodik sind im Anhang (Kapitel 4.3 ~~10.2~~) ausgeführt.

Gemäß diesen Kriterien sind von den 127 insgesamt nachgewiesenen und potenziellen Brutvogelarten insgesamt ~~80~~ 82 Arten im Folgenden näher zu betrachten. Für alle ~~85~~ ~~80~~ 82 betrachtungsrelevanten Arten erfolgt in Tabelle ~~10~~17 zunächst eine artspezifische Empfindlichkeitseinstufung gegenüber den maßgeblichen Wirkungen. Die Empfindlichkeitsabschätzung erfolgt nur für die Arten und Wirkungen, die sich als relevant erwiesen haben. Somit sind die nachfolgend aufgeführten Wirkungen zu betrachten. Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Wirkungen sind dem Kapitel 5 zu entnehmen.

Tabelle 17 Artspezifische Empfindlichkeitseinstufung sowie Vorkommen in den Wirkweiten für die betrachtungsrelevanten Brutvogelarten

Art*	Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor					Nachgewiesenes Vorkommen oder geeigneter Lebensraum innerhalb der Wirkweite				
	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen ~~Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt)	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Stö-rung~~ (baubedingt)	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen ~~Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Störung~~ (baubedingt)
Baumfalke	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	**ja**	**ja**	-	-	**ja**
Baumpieper	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
~~Bekassine~~Bekassine	~~**relevant**~~**relevant**	~~irrelevant~~irrellevant	~~**relevant**~~**relevant**	~~**relevant (sehr hoch)**~~**relevant (sehr hoch)**	~~**relevant**~~**relevant**	~~**ja**~~**ja**	-	~~**ja**~~**ja**	~~**ja**~~**ja**	~~**ja**~~**ja**
Birkenzeisig	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (~~sehr~~ gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Blaukehlchen	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Bluthänfling	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Braunkehlchen	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Dorngrasmücke	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Drosselrohrsänger	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Eisvogel	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)*	irrelevant[7]	-	-	-	-	-
Erlenzeisig	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**			
Feldlerche	**relevant**	irrelevant	**relevant**	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	**ja**	-	-
Feldschwirl	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Feldsperling	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Fischadler	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (hoch)**	**relevant**	**ja**	**ja**	-	**ja**	-
Flussregenpfeifer	**relevant**	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	nein	**-**	-	**ja**	nein

Art*	Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor					Nachgewiesenes Vorkommen oder geeigneter Lebensraum innerhalb der Wirkweite				
	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt)	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Stö-rung~~ (baubedingt)	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Störung~~ (baubedingt)
Flussuferläufer	**relevant**	irrelevant	irrelevant	**relevant (sehr hoch)**	**relevant**	nein	-	-	**ja**	**ja**
Gartenrotschwanz	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Gelbspötter	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Goldammer	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (~~sehr~~ gering)	irrelevant[3]	**ja**	**-**	**-**	**-**	**-**
~~Grauammer~~	~~**relevant**~~	~~irrelevant~~	~~irrelevant~~	~~vernachlässigbar (sehr gering)~~	~~irrelevant[3]~~	~~**ja**~~	~~**-**~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~
Graugans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	**-**	**-**	**-**	**ja**	**ja**
Graureiher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	-	-	-	**ja**	nein
Grauspecht	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)*	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
~~Großer Brachvogel~~	~~**relevant**~~	~~irrelevant~~	~~**relevant**~~	~~**relevant (sehr hoch)**~~	~~**relevant**~~	~~**ja**~~	~~**-**~~	~~**ja**~~	~~**ja**~~	~~**ja**~~
Grünspecht	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)*	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Habicht	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	**relevant**	**ja**	**ja**	-	-	**ja**
Haubentaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[7]	**-**	**-**	**-**	**ja**	**-**
Haussperling	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (~~sehr~~ gering)	irrelevant[3]	-	-	-	-	-
Heidelerche	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**-**	-	-	**-**
Höckerschwan	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	**-**	**-**	**-**	**ja**	**-**
Hohltaube	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[6]	**ja**	**ja**	-	-	-
Kanadagans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (hoch)***	irrelevant[3]	**-**	**-**	**-**	**ja**	**-**
Kiebitz	**relevant**	irrelevant	**relevant**	**relevant (sehr hoch)**	**relevant**	**ja**	-	**ja**	**ja**	**ja**
Klappergrasmücke	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-

Art*	Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor					Nachgewiesenes Vorkommen oder geeigneter Lebensraum innerhalb der Wirkweite				
	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt)	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Störung~~ (baubedingt)	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Störung~~ (baubedingt)
Kleinspecht	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)*	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Knäkente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (hoch)**	irrelevant[3]	**-**	**-**	-	**ja**	-
Kolkrabe	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	**ja**	**ja**	-	**ja**	**ja**
Kormoran	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	**relevant**	**ja**	**ja**		**-**	**ja**
Krickente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (hoch)**	irrelevant[3]	**-**	**-**	-	**ja**	-
Kuckuck	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Lachmöwe**	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (hoch)**	irrelevant[5]	**-**	**-**	**-**	**ja**	-
Mauersegler	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	Irrelevant[3]	-	-	-	-	-
Mäusebussard	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	**relevant**	**ja**	**ja**	-	-	**ja**
Mehlschwalbe	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	Irrelevant[3]	-	-	-	-	-
Neuntöter	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Pirol	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Rauchschwalbe	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	-	-	-	-	-
Rebhuhn	**relevant**	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[7]	**ja**	-	-	-	-
Rohrweihe	**relevant**	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	**ja**	-	-	-	**ja**
Rotmilan	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	**ja**	**ja**	-	**ja**	**ja**
~~Rotschenkel~~	~~**relevant**~~	~~irrelevant~~	~~irrelevant~~	~~**relevant (hoch)**~~	~~**relevant**~~	~~**ja**~~	~~**-**~~	~~**-**~~	~~**ja**~~	~~**ja**~~
Schellente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	**-**	**-**	**-**	**ja**	**-**
Schilfrohrsänger	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**-**	-	-	**-**

Art*	Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor					Nachgewiesenes Vorkommen oder geeigneter Lebensraum innerhalb der Wirkweite				
	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt)	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Stö-rung~~ (baubedingt)	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Störung~~ (baubedingt)
Schlagschwirl	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)*	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Schnatterente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	**-**	**-**	**-**	**ja**	-
Schwarzmilan	**relevant**	**relevant**	irrelevant	~~**relevant**~~ vernachlässigbar (~~**mittel**~~ gering)	**relevant**	**ja**	**ja**	-	-	**ja**
Schwarzspecht	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)*	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Schwarzstorch	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (~~sehr~~ hoch)**	**relevant**	**ja**	**ja**	-	**ja**	**ja**
Seeadler	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (hoch)**	**relevant**	**ja**	**ja**	-	**ja**	**ja**
Silberreiher**	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)***	irrelevant[5]	-	-	-	**ja**	-
Sperber	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	**relevant**	**ja**	**ja**	-	-	**ja**
Sperlingskauz	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)*	irrelevant[4]	**ja**	**ja**	-	-	-
Star	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	**ja**	-
Steinkauz	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[4]	**ja**	**ja**	-	-	-
Stockente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	**-**	**-**	**-**	**ja**	-
Tafelente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (hoch)**	irrelevant[3]	**-**	**-**	**-**	**ja**	-
Teichhuhn	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	-	-	-	**ja**	-
Teichrohrsänger	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Trauerschnäpper	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Turmfalke	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Turteltaube	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	**ja**	-

Art*	Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor					Nachgewiesenes Vorkommen oder geeigneter Lebensraum innerhalb der Wirkweite				
	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt)	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Stö-rung~~ (baubedingt)	~~Beseitigung~~ Verlust oder Beeinträchtigung~~-~~ von Vegetation bzw. ~~H~~Tierhabitaten (baubedingt) [1]	Maßnahmen im Schutzstreifen~~-Wuchshöhenbegrenzung~~ (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung (betriebsbedingt	Beeinträchtigung von Vögeln durch Meidung und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung ~~Verunfallung~~[2]	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten ~~Störung~~ (baubedingt)
~~Uferschnepfe~~	~~**relevant**~~	~~irrelevant~~	~~**relevant**~~	~~**relevant (sehr hoch)**~~	~~**relevant**~~	~~**ja**~~	~~**-**~~	~~**ja**~~	~~**ja**~~	~~**ja**~~
Uhu	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[4]	nein	nein	-	**ja**	-
Wachtel	**relevant**	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[7]	**ja**	-	-	-	-
Waldkauz	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[4]	**ja**	**ja**	-	-	-
Waldlaubsänger	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	**ja**	**ja**	-	-	-
Waldohreule	**relevant**	**relevant**	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[4]	**ja**	**ja**	-	-	-
Waldschnepfe	**relevant**	irrelevant	irrelevant	**relevant (~~hoch~~ mittel)**	irrelevant	**ja**	-	-	**ja**	-
Waldwasserläufer	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	nein	nein	-	**ja**	**ja**
Wanderfalke	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (gering)	irrelevant[3]	-	-	-	-	-
Weißstorch**	irrelevant	irrelevant	irrelevant	**relevant (~~sehr~~ hoch)**	irrelevant[3]	-	-	-	**ja**	-
Wendehals	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant	**ja**	**ja**	-	**ja**	-
Wespenbussard	**relevant**	**relevant**	irrelevant	**relevant (mittel)**	**relevant**	**ja**	**ja**	-	-	**ja**
Wiesenpieper	**relevant**	irrelevant	irrelevant	**relevant (mittel)**	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-
Wiesenschafstelze	**relevant**	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar (sehr gering)	irrelevant[3]	**ja**	-	-	-	-

* Brutvogelarten, für die keine vertiefende (Art für Art) Empfindlichkeitsabschätzung durchzuführen ist, sind ausgegraut dargestellt.

**Diese Arten sind nur als Nahrungsgäste im UR anwesend.

1) Es können lediglich Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG eintreten, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG treten i. d. R. nicht ein, da die ökologische Funktion für potenziell betroffene Arten im räumlichen Zusammenhang im Normalfall gewahrt bleibt. Es schließt eine Prüfung im Einzelfall jedoch nicht aus. Siehe Erläuterungen zur Wirkung.

[2)] Die Einteilung der Vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brutvögeln durch Anflug an Freileitungen erfolgt gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ anhand einer relativen 5-stufigen Skala: Stufe 1: sehr gering; Stufe 2; gering, Stufe 3: mittel; Stufe 4: hoch, Stufe 5: sehr hoch. Für Arten die nicht in BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ aufgeführt sind, wurde die Einteilung der Vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung analog zu nah verwandten und daher vergleichbaren Arten durchgeführt. Die Angaben zur Mortalitätsgefährdung sind bei diesen Arten mit einem Stern versehen.

[3)] keine besonders störempfindliche Art, da Kleinvogel und/oder an anthropogenes Umfeld gewöhnt

[4)] keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da primär nachtaktiv

[5)] keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da nur als Nahrungsgast im UR zu erwarten

[6)] keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da sie zwar auf menschliche Anwesenheit reagieren, aber nicht so stark, dass die Brut aufgegeben wird

[7)] keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da diese Arten hauptsächlich in dichter Vegetation unterwegs sind und daher nicht sensibel bei menschlicher Anwesenheit reagieren oder nur an Gewässern vorkommen und Bauarbeiten nicht im direkten Umfeld geeigneter Gewässer~~umfeld~~ stattfinden.

Die tabellarische Empfindlichkeitsabschätzung zeigt, dass für ~~80~~ 7476 der insgesamt ~~85~~ 7982 betrachtungsrelevanten Brutvogelarten zumindest eine der Wirkungen nicht als vernachlässigbar oder irrelevant einzustufen ist und ein Vorkommen der jeweiligen Art innerhalb der Wirkweite der jeweils relevanten Wirkung möglich oder nachgewiesen ist. Diese Arten werden daher im Folgenden vertiefend betrachtet. Die bei den Kartierungen erbrachten Nachweise und recherchierten Vorkommen nur dieser Arten werden in den Karten zur saP (Teil C, Unterlage 11.2) dargestellt.

Tabelle 18 Schutzstatus und Gefährdung der im UR nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Brutvogelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BY	EHZ KBR
Baumfalke	***Falco subbuteo***	**3**	*	**günstig**
Baumpieper	*Anthus trivialis*	3	2	ungünstig - schlecht
~~**Bekassine***~~Bekassine*	~~***Gallinago gallinago***~~ *Gallinago gallinago*	~~**1**~~1	~~**1**~~1	~~**ungünstig - schlecht**~~ungünstig - schlecht
Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	*	*	günstig
Blaukehlchen	***Luscinia svecica***	*	*	**günstig**
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	2	ungünstig - schlecht
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	2	1	ungünstig - schlecht
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	V	günstig
Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	*	3	ungünstig - schlecht
Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	*	*	günstig
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	ungünstig - schlecht
Feldschwirl	*Luocustella naevia*	3	V	günstig
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	günstig
Fischadler	***Pandion haliaetus***	**3**	**1**	**ungünstig - schlecht**
Flussuferläufer	***Actitis hypoleucos***	**2**	**1**	**ungünstig - schlecht**
Flussregenpfeifer	***Charadrius dubius***	*	**3**	**ungünstig - unzureichend**
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	V	3	ungünstig - unzureichend
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	*	3	ungünstig - unzureichend
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	*	günstig
~~**Grauammer***~~	~~***Emberiza calandra***~~	~~**3**~~	~~**1**~~	~~**ungünstig - schlecht**~~
Graugans	*Anser anser*	*	*	günstig
Graureiher	*Ardea purpurea*	*	V	günstig
Grauspecht	***Picus canus***	**2**	**3**	**ungünstig - schlecht**
~~**Großer Brachvogel***~~	~~***Numenius arquata***~~	~~**1**~~	~~**1**~~	~~**ungünstig - schlecht**~~
Grünspecht	***Picus viridis***	*	*	**ungünstig - unzureichend**
Habicht	***Accipiter gentilis***	*	**V**	**ungünstig - unzureichend**
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	*	*	günstig
Heidelerche	***Lullula arborea***	**V**	**2**	**ungünstig - schlecht**
Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*	günstig
Hohltaube	***Columba oenas***	*	*	**günstig**
Kanadagans	*Branta canadensis*	*	k.A.	günstig
Kiebitz	***Vanellus vanellus***	**2**	**2**	**ungünstig - schlecht**
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	*	3	unbekannt
Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	V	ungünstig - unzureichend
Knäkente	***Anas querquedula***	**2**	**1**	**ungünstig - schlecht**
Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*	günstig
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	ungünstig - unzureichend
Krickente	*Anas crecca*	3	3	ungünstig - schlecht
Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	günstig
Lachmöwe**	*Larus ridibundus*	*	*	günstig
Mäusebussard	***Buteo buteo***	*	*	**günstig**
Neuntöter	*Lanius collurio*	*	V	günstig
Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	günstig
Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2	ungünstig - schlecht
Rohrweihe	***Circus aeruginosus***	*	*	**günstig**

deutscher Name	*wissenschaftlicher Name*	RL D	RL BY	EHZ KBR
Rotmilan	***Milvus milvus***	**V**	**V**	**ungünstig - unzureichend**
~~**Rotschenkel***~~	~~***Tringa totanus***~~	~~**V**~~	~~**1**~~	~~**ungünstig - schlecht**~~
Schellente	*Bucephala clangula*	*	*	günstig
Schilfrohrsänger	***Acrocephalus schoenobaenus***	*	*	**ungünstig - schlecht**
Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	*	V	günstig
Schnatterente	*Anas strepera*	*	*	günstig
Schwarzmilan	***Milvus migrans***	*	*	**günstig**
Schwarzspecht	***Dryocopus martius***	*	*	**ungünstig - unzureichend**
Schwarzstorch	***Ciconia nigra***	*	*	**günstig**
Seeadler	***Haliaeetus albicilla***	*	**R**	**ungünstig - unzureichend**
Silberreiher**	***Ardea alba***			**günstig**
Sperber	***Accipiter nisus***	*	*	**günstig**
Sperlingskauz	***Glaucidium passerinum***	*	*	**günstig**
Star	*Sturnus vulgaris*	3	*	**günstig**
Steinkauz	***Athene noctua***	**3**	**3**	**ungünstig - schlecht**
Stockente	*Anas platyrhynchos*	*	*	günstig
Tafelente	*Aythya ferina*	*	*	günstig
Teichhuhn	***Gallinula chloropus***	**V**	*	**ungünstig - unzureichend**
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	*	*	günstig
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	3	V	günstig
Turmfalke	***Falco tinnunculus***	*	*	**günstig**
Turteltaube	***Streptopelia turtur***	**2**	**2**	**günstig**
~~**Uferschnepfe***~~	~~***Limosa limosa***~~	~~**1**~~	~~**1**~~	~~**ungünstig - schlecht**~~
Uhu	***Bubo bubo***	*	*	**ungünstig - schlecht**
Wachtel	*Coturnix coturnix*	V	3	ungünstig - unzureichend
Waldkauz	***Strix aluco***	*	*	**günstig**
~~**Wachtelkönig***~~	~~***Crex crex***~~	~~**2**~~	~~**2**~~	~~**ungünstig - schlecht**~~
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	*	2	günstig
Waldohreule	***Asio otus***	*	*	**ungünstig - unzureichend**
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	V	-	günstig
Waldwasserläufer	***Tringa ochropus***	*	**R**	**unbekannt**
Weißstorch**	***Ciconia ciconia***	**3**	**-**	**ungünstig - unzureichend**
Wendehals	***Jynx torquilla***	**2**	**1**	**ungünstig - schlecht**
Wespenbussard	***Pernis apivorus***	**3**	**V**	**günstig**
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	2	1	ungünstig - unzureichend
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	*	ungünstig - unzureichend

~~*Vorkommensnachweise dieser Arten stammen aus den ASK-Daten bzw. den Daten der Wiesenbrüterkartierung (BAYLFU 2014).~~ *Vorkommensnachweise dieser Arten stammen aus den ASK-Daten bzw. den Daten der Wiesenbrüterkartierung (BAYLFU 2014).

**Diese Arten sind nur als Nahrungsgäste im UR anwesend.

fett gedruckte Arten sind streng geschützt nach BNatSchG

RL D Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL BY Rote Liste Bayern (RUDOLPH et al. 2016)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
- V Arten der Vorwarnliste
- D Daten defizitär
- * ungefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region in Bayern (BayLfU 2017)

7.2.1.2 Konfliktanalyse - Artprotokolle

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 3 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Feldlerche ist ein typischer Vogel des Offenlandes. Die natürlichen Lebensräume der Feldlerche sind Steppen und Heidegebiete. Bei uns in Mitteleuropa besiedelt die Art vor allem Sekundärbiotope wie Ackerflächen und Grünlandbereiche. Dabei werden vor allem trockene bis wechselfeuchte Standorte besiedelt. Ihr Nest legt die Feldlerche am Boden in einer kleinen Kuhle meist in niedriger Vegetation (15-20 cm) an (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Kurzstreckenzieher kommt die Feldlerche in einigen Regionen schon ab Ende Januar wieder im Brutgebiet an. In den klimatisch ungünstigeren Regionen kommt sie dagegen erst Mitte März an. Die Feldlerche hat in vielen Gebieten zwei Jahresbruten und beginnt mit der Eiablage ab Anfang April. Bei Feldlerchen handelt es sich um Bodenbrüter, die als sogenannte Freibrüter nicht jedes Jahr dasselbe Nest bebrüten. Dieses wird zu Beginn jeder Brutsaison neu angelegt. Das Nest wird direkt auf dem Boden im Bereich einer lückigen, relativ niedrigen Vegetation, in einer selbst gescharrten Mulde angelegt. Der Abzug aus den Brutgebieten setzt ab Anfang September ein und hält bis in den Dezember an, wobei es in milden Wintern auch zu Überwinterungen in klimatisch begünstigten Brutgebieten kommen kann (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Feldlerche ist in ganz Europa mit Ausnahme von Island verbreitet (BAUER et al. 2005). Dicht bewaldete Bereiche und große Ballungsräume werden ebenso wie hochalpine Lagen nicht besiedelt. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) bei 40-80 Mio. Brutpaare. Seit den 1970er Jahren gab es in Mitteleuropa dramatische Bestandsrückgänge zwischen 50 und 90% (BAUER et al. 2005). In Deutschland leben etwa 1,3-2,0 Mio. Brutpaare, wobei die Feldlerche am häufigsten in den ausgedehnten Agrarlandschaften im Osten auftritt (GEDEON et al 2014). In der Mittelgebirgsregion ist die Feldlerche in den höchsten, überwiegend bewaldeten Lagen sowie im Inneren der großen geschlossenen Waldlandschaften vielerorts selten (z. B. Odenwald, Schwarzwald) (GEDEON et al 2014). In Bayern wird der Brutbestand auf 54.000-135.000 Paare geschätzt (BAYLFU 2017). Die höchsten Dichten werden vor allem in den Mainfränkischen Platten, im Grabfeld, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und auf den Donau-Iller-Lech-Platten erreicht.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Kartiert wurden 154 Reviere.

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population getroffen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Während des Baus kann es im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste an geeigneten Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der Feldlerche kommen.

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass Feldlerchen, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten kann es zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen.

Da die Feldlerche jedes Jahr ein neues Nest anlegt, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar, sodass durch direkte Flächeninanspruchnahmen keine Verbotstatbestände eintreten. Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) wird zudem die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ebenfalls ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3).

In Folge von Meidungsreaktionen, ausgelöst durch Verdrängungseffekte um Vertikalkulissen, kann es im gesamten Bereich der geplanten Höchstspannungsfreileitung an geeigneten Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der Feldlerche kommen.

Zur Entwertung von Habitaten kann es im vorliegenden Fall kommen, da die Art den Bereich um eine Höchstspannungsfreileitung in einer Entfernung von bis zu 100 m meidet (s. ALTEMÜLLER & REICH 1997), sodass es zu einer verminderten Nutzung kommt. Diese Meideeffekte werden durch sogenannte Kulissenwirkungen hervorgerufen, die von den vertikalen Strukturen der Freileitung ausgehen (in erster Linie Hoch- u. Höchstspannung). Ähnliche Wirkungen ~~entfalten~~ können z.B. Waldkulissen, größere Feldgehölze, Gebäude und stärker befahrene Straßen sowie andere kulissenhafte Bauten entfalten. Die Kulissenwirkung führt allerdings nicht zu einem vollständigen Funktionsverlust der ansonsten potenziell geeigneten Habitate, sondern zu einer teilweisen Entwertung, die zu einer Abnahme der Siedlungsdichte der jeweiligen Art führen kann. Gemäß Bewertungsempfehlung wird eine 50%-ige Habitatminderung (Abundanzabnahme) innerhalb der Wirkweite von 100 m angesetzt (KREUZIGER 2008). Diese Abundanzabnahme führt, aufsummiert, zu einem Verlust potenzieller Brutpaare in der Fläche. Für jedes dieser Brutpaare wird der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte als gegeben betrachtet.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden und somit zu gewährleisten, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

Als Grundlage zur Ermittlung des oben beschriebenen Verlustes an Brutpaaren dienten die Daten der Brutvogelkartierung. Aus der nachgewiesenen Gesamtanzahl an Feldlerchen-Revieren in den Probeflächen (154 BP auf 972 ha) wurde die Siedlungsdichte (1,6 BP /10 ha) ermittelt. Da sich in den Probeflächen auch durch Kulissenwirkung vorbelastete Bereiche (60% innerhalb der PF) befinden, wurde eine rechnerische Korrektur der Siedlungsdichte (Siedlungsdichte unvorbelastet) vorgenommen. Rechnerisch ergeben sich damit 246 BP in den theoretisch unvorbelasteten Probeflächen und eine Siedlungsdichte von 2,5 BP/10 ha. Diese diente in einem ersten Schritt als Grundlage der Bestimmung des Abundanzverlustes.

In einem zweiten Schritt wurden die unvorbelasteten Flächen (ohne z. B. Waldkulissen, Siedlungen, größere Straßen, Bestandsfreileitungen (inkl. bestehendem Ostbayernring) etc. innerhalb der 100 m-Wirkweite) geeigneter Habitate ermittelt, welche von der Kulissenwirkung der Neubauleitung in der 100 m-Wirkweite neu betroffen sein werden (~~95~~ 97 ha Neubelastung). Unter Einbezug der oben beschriebenen Abundanzabnahme (50 %), wurden bezüglich der neu betroffenen unvorbelasteten Flächengröße (Lebensraum) insgesamt 13 BP ermittelt, die bei fehlenden Meideeffekten (Kulissenwirkung der Neubauleitung) zusätzlich auf den Flächen brüten könnten.

Zudem wurden die nach erfolgtem Rückbau der Bestandsleitung nicht mehr vorbelasteten Flächen (ohne z. B. Waldkulissen, Siedlungen, größere Straßen, Bestandsfreileitungen (inkl. geplantem Ost-

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

bayernring) etc. innerhalb der 100 m-Wirkweite) abgegrenzt, die durch den Rückbau der Bestandsleitung eine Entlastung (~~77~~ 75 ha entfallende Vorbelastung) erfahren und als potenzieller unbelasteter Lebensraum wieder zur Verfügung stehen. Unter Einbezug einer rechnerischen Abundanzzunahme auf diesen Flächen wurden dafür insgesamt 10 BP ermittelt, die dann wieder auf den Flächen brüten könnten.

In einem letzten Schritt wurde rechnerisch nochmal unterteilt in die dauerhafte Neubelastung (dauerhafte Kulissenwirkung der geplanten neuen Freileitung unter Berücksichtigung und Gegenrechnung des Rückbaus) und die lediglich temporäre Neubelastung für die Zeit nach dem Neubau bis zum Rückbau der Bestandsleitung, in der für eine begrenzte Zeit zwei Leitungen vorhanden sind. Denn erst nach dem geplanten Rückbau der Bestandsfreileitung stehen die dann nicht mehr belasteten Bereiche der Feldlerche wieder zur Verfügung. Von einer dauerhaften Neubelastung sind nach den oben erleuterten Herleitung 3 Reviere betroffen, die sozusagen verloren gehen. Von einer lediglich temporären Belastung sind 10 Reviere betroffen. Für die dauerhaft neu entstehende Kulissenwirkung (Differenz) wird die A-CEF1-Maßnahme für den Ausgleich von 3 Revieren dauerhaft etabliert. Für die temporär noch vorhandene Kulissenwirkung erfolgt die A-CEF2-Maßnahme für die Dauer von 3 Jahren bzw. bis 1 Jahr nach ~~der~~ Rückbau der Bestandsleitung ~~abgeschlossen ist~~ für 10 auszugleichende Reviere.

In beiden Ausführungen wird für jedes ermittelte BP eine produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme gesichert. Folgende Maßnahmentypen werden einzeln oder in Kombination umgesetzt: Blühstreifen/-flächen, Ackerbrachstreifen/-flächen, extensiver Ackerbau und Kombinationsbrache. Feldlerchenfenster und lineare Maßnahmen sind weitere mögliche Varianten. ~~sogenannter Buntbrachestreifen (Kombination aus Blühbereichen und fast vegetationslosen Schwarzbrachen) angelegt.~~ ~~Die~~ Beide CEF-Maßnahmen (A-CEF1 und A-CEF2) führ~~t~~en in erster Linie zu einer Erhöhung des Insektenangebots durch blütenreiche Bestände (Nahrungsverfügbarkeit) und der Nahrungszugänglichkeit durch vegetationsarme Bereiche (Schwarzbrache). Für die temporäre Neubelastung wird je neu zu schaffendem Revier eine produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme ~~Buntbrachestreifen/ flächen~~ mit einer Flächengröße von 0,5 ha etabliert und ~~für die Dauer~~ bis ~~zum vollendeten~~ ein Jahr nach dem Rückbau der Bestandsleitung gesichert (insgesamt 5 ha). Für die dauerhaft neu entstehende Kulissenwirkung (Differenz) ~~werden~~ wird je neu zu schaffendem Revier eine produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme ~~Buntbrachestreifen/ flächen~~ mit einer Flächengröße von 0,5 ha etabliert und dauerhaft gesichert (insgesamt 1,5 ha) (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3, Maßnahmendetailpläne Teil B, Unterlage 5.2 A030_PFU_ETZ-SD_05_02_Maßnahmendetailplan 38, 43, 44, 45).

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, infolge kulissenbedingter Meideeffekte, wird durch die Umsetzung ~~der~~ von CEF-Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) gewahrt. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- A-CEF1 Anlage ~~von Buntbrachstreifen~~ habitatfördernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche – dauerhaft
- A-CEF2 Anlage ~~von Buntbrachstreifen~~ habitatfördernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche – temporär

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

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

Zwischen dem Störungstatbestand und dem Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben sich zwangsläufig Überschneidungen. Bei der Störung von Individuen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist dann von der Beschädigung einer solchen Stätte auszugehen, wenn die Auswirkungen auch nach Wegfall der Störung bzw. betriebsbedingt andauern (LANA 2010). Dies ist vorliegend durch Kulissenwirkung der Fall, so dass nicht nur eine Störung sondern auch eine Beschädigung von Lebensstätten durch mittelbare Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt. Dauerhafte Störwirkungen, die in der Aufgabe von Revieren resultieren werden aus diesem Grund unter § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgehandelt (vorheriger Abschnitt). Dieser Sachverhalt gilt auch für die im Folgenden abgehandelten Arten die Meidungsreaktionen auf Kulissenwirkungen zeigen.

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize) während der Brutzeit entstehen für die Feldlerche keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass Kleinvogelarten als nicht besonders störungsempfindlich gelten. Sie reagieren nicht auf große Distanz auf den Menschen (s. GASSNER et al. 2010) und zeigen gegenüber Störquellen keine artspezifisch hohe Sensibilität (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Feldlerche reagiert im direkten Brutplatzumfeld zwar auf menschliche Anwesenheit (s. GASSNER et al. 2010), jedoch nicht so stark, dass die Brut aufgegeben wird. Denn Störungen können i.d.R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Feldlerche verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüsten kann es bei Beanspruchung von geeigneten Offenlandstandorten zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die Feldlerche, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben betroffen sein könnte. Durch baubedingte Eingriffe kann es zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nicht-flügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich. Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) wird gewährleistet, dass Eingriffe in potenziell geeigneten Habitatstrukturen außerhalb der

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

Brutzeit erfolgen, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden.

Anlage- oder betriebsbedingte Tötungsrisiken können bei der Art grundsätzlich ausgeschlossen werden.

→ Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest durch eine zeitliche Befristung der Maßnahme ausgeschlossen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis)*, Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*, Feldschwirl *(Locustella naevia)*, Goldammer *(Embriza citrinella)*, ~~Grauammer *(Emberiza calandra)*~~, Heidelerche (*Lullula arborea)*, Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis)*, ~~Wachtelkönig *(Crex crex)*~~, Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*, Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*, Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Baumpieper:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 2 **Art im UR** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Baumpieper bevorzugt offenes bis halboffenes Gelände mit hohen Singwarten und gut ausgebildeter Krautschicht für den Neststandort. Das Nest wird unter niederliegendem Gras, im Heidekraut oder in anderer Bodenvegetation angelegt. Der Baumpieper besiedelt lockere, sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, Aufforstungen (Frühstadien), Heide- und Moorflächen, lichte Wälder, Auwälder, Feldgehölze und Streuobstbestände mit Brachestadien. Er ernährt sich hauptsächlich von kleinen Insekten, die er auf Äckern, Brachen, Wiesen oder Weiden findet (BAUER et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Langstreckenzieher kommt der Baumpieper ab Ende März im Brutgebiet an. Das Nest wird auf dem Boden mit Sicht- und Wetterschutz durch z. B. Grasbüsche oder Zwergsträucher und langgezogenem Zugang angelegt. Meist erfolgen ein bis zwei Jahresbruten mit Gelegegrößen von drei bis sechs Eiern. Die Brutsaison kann sich bis September ziehen, allerdings beginnt der Abzug in die Wintergebiete bereits im August und erstreckt sich bis in den Oktober hinein (BAUER et al. 2005).

Verbreitung: Der Baumpieper war ehemals ein weit verbreiteter Brutvogel in Großteilen Mitteleuropas. Seit den 1970er Jahren kam es lokal und regional zu drastischen Rückgängen um teilweise über 80%, durch Habitatzerstörungen. In Europa wird der Bestand auf 27-42 Millionen Brutpaare geschätzt (BAUER et al. 2005). In Deutschland wurden 250.000-355.000 Reviere ermittelt, wobei das Norddeutsche Tiefland den Verbreitungsschwerpunkt der Art darstellt (GEDEON et al. 2014). Der Bestand von

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis),* Blaukehlchen *(Luscinia svecica),* Braunkehlchen *(Saxicola rubetra),* Feldschwirl *(Locustella naevia),* Goldammer *(Embriza citrinella),* ~~*Grauammer (Emberiza calandra),*~~ Heidelerche (*Lullula arborea),* Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis),* ~~*Wachtelkönig (Crex crex),*~~ Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

Baumpiepern in Bayern, wird auf 11.500 bis 26.000 Brutpaaren geschätzt und ist eher lückenhaft (BAYLFU 2017). Die höchsten Dichteschätzungen stammen vorwiegend aus den nordbayerischen Verbreitungszentren, dem Bayerischen Wald sowie dem Ammer-Loisach-Hügelland.

Blaukehlchen:

Rote-Liste Status Deutschland: -, Bayern: - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche:

Für das Blaukehlchen als Bewohner von Feuchtgebieten im weitesten Sinn ist ein Nebeneinander von dicht bewachsenen Stellen (Nistplatz) und offenen Flächen mit zumindest im zeitigen Frühjahr vernässten Bereichen (Nahrungssuche) wichtig. Bei dieser Kombination werden Altwässer, röhrichtbestandene Ufer von Still- und Fließgewässern sowie Moore besiedelt. Hinzu kommen anthropogen entstandene oder veränderte (sekundäre) Lebensräume wie Abbaustellen, künstlich angelegte Teiche und Stauseen, ackerbaulich genutzte Auen mit verschilften Gräben und Rapsfelder (BAYLFU 2017).

Verhaltensweise: Das Blaukehlchen ist ein Mittel- und Langstreckenzieher, wobei sich der Heimzug im März und April stattfindet. Die Legepriode beginnt Ende April, Anfang Mai, die Brutzeit reicht bis in den August. Abzug aus den Brutrevieren im Juli bis September (BAYLFU 2017).

Verbreitung: Das Blaukehlchen ist mit Ausnahme von Island in ganz Europa verbreitet. Der Europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 4,5-7,8 Millionen Brutpaare (BAUER et al. 2005). In Bayern brüten 2000-3200 Brutpaare. Das Blaukehlchen ist in Bayern regional verbreitet. Im Vergleich zum Zeitraum 1996-99 hat sich das Brutareal deutlich vergrößert. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flussniederungen des Mains und der Regnitz sowie deren Zuflüssen, im Aischgrund, entlang der Donau und im Niederbayerischen Hügelland. Größere, mehr lokale Vorkommen gibt es im Altmühl- und Regental, in den Niedermoorresten im Erdinger Moos und im Alpenvorland. Das Brutareal dehnte sich auch in bisher unbesiedelte Gebiete aus, so z. B. ins Ries oder zum Roten Main hin (BayLfu 2017).

Braunkehlchen:

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 1 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Das Braunkehlchen bevorzugt offene Landschaften mit vertikal strukturierter vegetation, die als Jagd- und Singwarte dienen, sowie bodennaher Deckung zum Nestbau. So ist das Braunkehlchen in Nidermooren, Übergangsmooren, Uferstaudenfluren und trockenen Altschildbeständen mit Weiden in Flussauen zu finden. In der Kulturlandschaft werden bach liegende Gras-Kraut-Fluren, Ackerbrachen, Grabensysteme mit saumartigen Hochstaudenfluren und Staudensäume in Grünland- und Ackerkomplexen besiedelt. Das Nest wird hier auf den Boden gesetzt oder in kleine Vertiefungen in dichter Vegetation versteckt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Das Braunkehlchen ist ein Langstreckenzieher, wobei sich der Heimzug von Anfang April bis Ende Mai erstreckt. Die Legeperiode beginnt i. d. R. Anfang Mai, flügge Jungvögel sind ab Ende Mai anzutreffen. Diese verlassen das Nest oft schon 4-6 Tage vor Flüggewerden. Die Dismigration der Jungvögel beginnt Anfang Juli, der Wegzug aus dem Brutgebiet findet Anfang August

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis)*, Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*, Feldschwirl *(Locustella naevia)*, Goldammer *(Embriza citrinella)*, ~~Grauammer *(Emberiza calandra)*~~, Heidelerche (*Lullula arborea)*, Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis)*, ~~Wachtelkönig *(Crex crex)*~~, Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*, Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*, Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

statt (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Das Braunkehlchen ist mit Ausnahme von Island in ganz Europa verbreitet. Der Europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 5,4-10 Millionen Brutpaare (BAUER et al. 2005), in Deutschland wird der Bestand auf 29.000-52.000 Reviere geschätzt (GEDEON et al 2014), wobei sich eine großflächig zusammenhängende und dichte Besiedlung vor allem im Norddeutschen Tiefland zeigt. In Bayern wird der Bestand auf 1.200-1.900 Brutpaare geschätzt (BAYLFU 20017). Die höchsten Braunkehlchen-Dichten werden in Mooren des Voralpenlandes (Murnauer Moos, Loisach-Kochelseemoore) und in der Hohen Rhön erreicht.

Goldammer:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Goldammer besiedelt als Lebensraum frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen; z. B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorrandbereiche, Lichtungen, Kahlschläge und Aufforstungen sowie Ortsränder; hauptsächlich Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken, Alleen und Feldgehölzen sowie Waldränder, Bahndämme, Böschungen, aufgelassene Sandgruben und ältere Brachflächen mit Gehölzaufwuchs. Wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation. Das Nest wird am Boden unter Gras- oder Krautvegetation versteckt oder in kleinen Büschen (meist < 1 m) angelegt. (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise: Goldammern können sowohl Standvögel als auch Kurzstrecken- bzw. Teilzieher sein. In saisonaler Monogamie werden von Mitte April bis Mitte August zwei bis drei Jahresbruten angelegt. Die Goldammer ist ein Bodenbrüter, das Nest wird unter Gras- oder Krautvegetation versteckt. Der Abzug von den Brutplätzen erfolgt ab Ende August. (SÜDBECK et al. 2005)

Verbreitung: Die Goldammer ist ein Brutvogel der borealen, gemäßigten und nördlichen mediterranen Zonen Europas, wobei sich der europäische Gesamtbestand in Mitteleuropa laut BAUER et al. (2005) 6,8 – 12,4 Millionen Brutpaare beträgt. Der Bestand in Deutschland umfasst 1,25 – 1,85 Millionen Reviere (GEDEON et al. 2014), wobei diese flächendeckend verbeitet sind. Für Bayern wird der Brutbestand auf etwa 495.000-1.250.000 Brutpaare geschätzt (BAYLFU 2017). Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet und steht an vierter Stelle in der Häufigkeit der bayerischen Brutvögel.

~~**Grauammer:**~~

~~**Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**~~
~~**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**~~
~~☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt~~

~~Lebensraumansprüche: Die Grauammer lebt in offenen, weiträumigen und reich strukturierten Landschaften. Das Habitatspektrum reicht von feuchten Streuwiesen über extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen bis hin zu sehr trockenen Standorten. Einzelne natürliche oder künstliche Vertikalstrukturen wie Bäume, Sträucher, Pfähle oder Überlandleitungen dienen den Männchen als Singwarten. Waldnähe wird gemieden. Brachen, abwechslungsreiche Randstrukturen und eine artenreiche Ackerbegleitflora bieten günstige Nahrungsbedingungen.~~

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis),* Blaukehlchen *(Luscinia svecica),* Braunkehlchen *(Saxicola rubetra),* Feldschwirl *(Locustella naevia),* Goldammer *(Embriza citrinella),* ~~*Grauammer (Emberiza calandra),*~~ Heidelerche (*Lullula arborea),* Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis),* ~~*Wachtelkönig (Crex crex),*~~ Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~Verhaltensweise: Als Bodenbrüter versteckt der Grauammer ihr Nest in krautiger Vegetation. Legebeginn, der gelegentlich auch 2 Jahresbruten, ist Anfang bis Mitte Mai und Brutzeit Mai bis August. Die Art ist Tagaktiv.~~

~~Verbreitung: Das Areal der Grauammer erstreckt sich von Westeuropa und Nordafrika bis zum Persischen Golf und Mittelasien. In Bayern brütet Emberiza c. calandra (Linnaeus 1758). Die Grauammer ist regional verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Zeitraum 1996-99 stark verkleinert und ist im Wesentlichen auf die Mainfränkischen Platten einschließlich Windsheimer Bucht und Hohenloher-Haller Ebene beschränkt. Kleine Restpopulationen gibt es noch im Grabfeldgau, im Nördlinger Ries, im Wiesmetgebiet und im Erdinger Moos. Darüber hinaus wurden fast nur noch isolierte Einzelnachweise gemeldet. Der Arealrückgang ist dramatisch. Der Brutbestand in Bayern beschränkt sich auf ca. 600 – 950 Brutpaare.~~

Feldschwirl:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Lebensraum umfasst das offene bis halboffene Gelände mit einer mindestens 20-30 cm hoher Krautschicht, bevorzugt aus schmalblättrigen Halmen, Stauden, Gebüsch, oft Schilfhalme als Singwarte, auch landseitige Verlandungszonen, Großseggensümpfe, extensiv genutzte Feuchtwiesen (oder Weiden), Pfeifengraswiesen, Hochstaudenflächen, Brachen, Brombeergebüsch, aber auch trocknere Flächen wie vergraste Heiden, stark verkrautete Waldränder (-lichtungen), selbst entsprechend strukturierte Kahlschläge und Nadelholzschonungen sowie Ruderalfluren und verkrautete Felder. Nicht in reinen Schilfgebieten (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Feldschwirl ist ein Langstreckenzieher, dessen Heimzug von Mitte April bis Anfang Juni erfolgt. Die Legeperiode ist im Mai und Juni. Hierbei wird in monogamer Saisonehe in der Regel eine Jahresbrut aufgezogen. Abzug der Brutvögel erfolgt vorwiegend im August und September (Südbeck et al. 2005).

Verbreitung: Der Feldschwirl ist ein Brutvogel der europäischen, mittleren Breiten. Der Bestand in Mitteleuropa beträgt etwa 190.000 – 400.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005). In Deutschland beläuft sich der Bestand auf 36.000 – 63.000 Reviere (GEDEON et al. 2014). Der Feldschwirl kommt aufgrund des von ihm genutzten breiten Lebensraumspektrums in ganz Deutschland vor, wobei der Norden nahezu flächendeckend, Teile Süddeutschlands und die westlichsten Regionen aber lückenhaft besiedelt sind (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es etwa 4.600-8.000 Brutpaare (BAYLFU 2017). Schwerpunkte mit mehr als 20 geschätzten Revieren liegen an Main und Donau und in großen oberbayerischen Niedermoorkomplexen.

Heidelerche:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Heidelerche bewohnt vorzugsweise wärmebegünstigte, halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenen oder gut wasserdurchlässigen Böden. In der Kulturlandschaft werden Flächen besiedelt, die durch menschliche Nutzung oder Übernutzung offen

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis),* Blaukehlchen *(Luscinia svecica),* Braunkehlchen *(Saxicola rubetra),* Feldschwirl *(Locustella naevia),* Goldammer *(Embriza citrinella),* ~~*Grauammer (Emberiza calandra),*~~ Heidelerche (*Lullula arborea),* Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis),* ~~Wachtelkönig *(Crex crex),*~~ Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

gehalten werden, wie Abbaugebiete, Brandflächen und Truppenübungsplätze, flachgründige Äcker, Weinberge und Magerrasen, Kahlschläge und Aufforstungsflächen, lichte Wälder (vor allem Kiefern), Waldränder und -lichtungen, sofern auf ausreichender Fläche vegetationsarmer Boden und lückiger Baum- oder Buschbestand oder andere Sitzwarten vorhanden sind.

Verhaltensweise: Die Heidelerche ist ein tages- sowie nachtaktiver Wandervogel mit Ankunft im Brutgebiet im März und Abzug aus dem Gebiet Ende Juli. Sie ist ein Bodenbrüter mit Nest in schütterer Gras- oder niedriger Krautvegetation und einer Brutzeit zwischen März und August. Gegegentlich kommt es zu 2 Jahresbruten.

Verbreitung: Das Areal der Art erstreckt sich von Mittel- und Südeuropa ostwärts bis zum Kaspischen Meer. In Bayern brütet *Lullula a. arborea* (Linnaeus 1758). Die Heidelerche ist nur regional in Nord- und lokal in Südbayern verbreitet. Das Brutareal hat sich gegenüber der Erfassung 1996-1999 insgesamt zwar leicht vergrößert, jedoch kam es in Südbayern zu weiteren Arealverlusten. Die Schwerpunkte liegen in den Sandgebieten des Mittelfränkischen Beckens und der Oberpfalz, im Frankenjura sowie im Muschelkalkgebiet des Mains und an der Fränkische Saale. Das größte Vorkommen südlich der Donau liegt in der Hallertau. Der brutbestand in bayern beinhaltet 550 bis 850 Brutpaare.

Schlagschwirl:

Rote-Liste Status Deutschland: ~~*~~ -, Bayern: V Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Schlagschwirl lebt in Ufergebüsch, hohen Krautbeständen am Rand bzw. auf Lichtungen von Bruch- und Feuchtwäldern, in Sümpfen oder Weiden, in dichten gebüschreichen Verlandungszonen nährstoffreicher Binnengewässer (Niedermoore), in Weich- und Hartholzauen an Flüssen und Bächen, in jüngere Waldstadien und verkrautete Kahlschläge mit Stockaufschlag. Der Schlagschirl bevorzugt eine üppige Krautschicht (z. B. Weidenröschen, Himbeere, Brennessel, Laubkraut, Grosseggen, Schilf), Sträcuher und ggf. Bäume mit schrägen Verzweigungen als Sitzwarte und mit dichter oberere bzw. lockerer bodennaher Pflanzendecke. Das Nest wird bodennah in die Krautschickt gebaut (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Schlagschwirl ist ein Langstreckenzieher, wobei der Heimzug Ende April stattfindet. Der Legebeginn startet Mitte Mai, wobei es nur zu einer Jahresbrut kommt. Die Brutdauer beträgt 13-15 Tage, die Nestlingsdauer 11-13 Tage. Der Abzug aus dem Brutgebiet findet ab Juli statt und zieht sich bis in den September (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Schlagschwirl ist nur in Ost- bzw. Mitteleuropa als Brutvogel verbreitet, wobei Deutschland die westliche Verbreitungsgrenze darstellt. Der europäische Gesamtbestand wird auf 1,9 - 4,6 Millionen Brutpaare geschätzt (BAUER et al. 2005). Der Bestand in Deutschland beläuft sich auf 4.100-7.500 Reviere, wobei der Verbreitungsschwerpunkt im Nordostdeutschen Tiefland liegt (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 290-400 Brutpaaren geschätzt (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in der Mittleren und Südlichen Frankenalb sowie entlang der Flussniederungen von Main, Itz, Baunach, Donau, Isar und Inn.

~~Wachtelkönig:~~

~~Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich~~
~~Erhaltungszustand~~ ~~der Art auf Ebene der~~ **~~kontinentalen Biogeographischen Region~~**

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis)*, Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*, Feldschwirl *(Locustella naevia)*, Goldammer *(Embriza citrinella)*, ~~Grauammer *(Emberiza calandra)*~~, Heidelerche (*Lullula arborea)*, Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis)*, ~~Wachtelkönig *(Crex crex)*~~, Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*, Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*, Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

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

~~Lebensraumansprüche: Die Standorte rufender Männchen sind recht vielseitig, beschränken sich aber derzeit fast ausschließlich auf landwirtschaftliches Dauergrünland, bevorzugt auf feuchte Wiesen (z.B. Streuwiesen), aber auch trockene Bergwiesen und Äcker werden besiedelt. Hohe Vegetationsdeckung und geringer Laufwiderstand sind Voraussetzung für eine Besiedlung, ebenso die geeignete Vegetationsstruktur am Rufplatz der Männchen (z.B. Altschilfstreifen, Büsche, Hochstaudenfluren).~~

~~Verhaltensweise: Der Wachtelkönig ist ein tages- und (hauptsächlich) nachtaktiver Wandervogel mit Ankunft im Brutgebiet selten vor April / Mai und Abzug aus dem Gebiet von August bis September. Die Art ist ein Bodenbrüter mit Nest in ausreichend hoher, aber nicht zu dichter Vegetation und einer Eiablage ab Mitte Mai bis Anfang Juli.~~

~~Verbreitung: Das Areal des Wachtelkönigs erstreckt sich von den britischen Inseln und Frankreich bis Zentralasien. In Bayern brütet *Crex crex* (Linnaeus 1758). Der Wachtelkönig ist in Bayern lokal bis regional verbreitet. Die Anzahl besetzter Raster hat sich im Vergleich zum Zeitraum 1996-99 verkleinert. Konzentrationspunkte zeichnen sich in Mooren und Feuchtwiesen an einigen Stellen des Voralpinen Hügel- und Moorlandes, den Tälern der Fränkischen Saale, Aisch, dem oberbayerischen Donaumoos, der Regentalaue mit Chambtal, im Bayerischen Wald und in der Oberpfalz sowie an der Altmühl in Mittelfranken und in der Rhön ab. Ein Rückgang ist mittlerweile aber auch in Schwerpunktgebieten festzustellen. In Bayern sind zwischen 300 und 400 Brutpaare heimisch.~~

Waldlaubsänger:

Rote-Liste Status Deutschland: ~~*~~ -, Bayern: 2 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

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

Lebensraumansprüche: Der Waldlaubsänger bevorzugt das Innere älterer Hoch- oder Niederwälder mit geschlossenem Kronendach und wenig Krautvegetation, weitgehend freiem Stammraum mit tiefsitzenden Ästen als Singwarten. Man findet ihn in Naturwälder oder naturnahe Wirtschaftswälder mit Stiel- und Traubeneiche, Rot- und Hainbuche. Im Wirtschaftswald werden auch Nadelbestände mit einzelnen eingesprengten Laubbäumen besiedelt. In Siedlungen findet man ihn in parkartigen Habitaten. Die Reviere konzentrieren sich entlang von Taleinschnitten und Geländestufen. Die Nester werden in Bodenvertiefungen unter altem Gras, Wurzeln, Laubstreu, Zwergsträuchern oder Rankepflanzen angelegt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Langstreckenzieher kommt der Waldlaubsänger Anfang April bis Mitte Juni im Brutgebiet an. Der Bodenbrüter baut ofenförmige Nester in Bodenvertiefungen unter altem Gras, Wurzeln, Laubstreu, Zwergsträuchern oder Rankenpflanzen. Der Waldlaubsänger geht monogame Brut- oder Saisonehen ein, als Folge von polyterritorialer Bigynie. Es wird eine, maximal 2 Jahresbruten angelegt. Die Eiablage beginnt Ende April/ Anfang Mai, die Jungtiere werden Ende Mai/ Anfang Juni flügge. Der Beginn des Wegzugs von Nichtbrütern, Paaren erfolgloser Bruten sowie von Jungvögeln beginnt Ende Juli (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Waldlaubsänger konzentriert sich auf Mittel- sowie Nordeuropa. In Mitteleuropa ist er in Laubwaldbeständen von der Tiefebene bis zur Montanstufe weit verbreitet Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) bei 14 - 22 Millionen Brutpaare. Für Deutschland wird ein Bestand von 115.000 - 215.000 Reviere angegeben (GEDEON et al. 2014),

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis),* Blaukehlchen *(Luscinia svecica),* Braunkehlchen *(Saxicola rubetra),* Feldschwirl *(Locustella naevia),* Goldammer *(Embriza citrinella),* ~~*Grauammer (Emberiza calandra),*~~ Heidelerche (*Lullula arborea),* Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis),* ~~*Wachtelkönig (Crex crex),*~~ Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

wobei der Waldlaubsänger Deutschland annähernd flächendeckend besiedelt. Großflächig höhere Dichten sind im Nordostdeutschen Tiefland, im Osten des Nordwestdeutschen Tieflandes und im Norden der Mittelgebirgsregion vorzufinden (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 11.500-21.000 Brutpaare geschätzt.

Wiesenschafstelze:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Weitgehend offene, gehölzarme Landschaften sind der typische Lebensraum der Wiesenschafstelze. Ursprüngliche Habitate sind Salzwiesen, Hochmoorrandbereiche, Seggenfluren sowie Verlandungsgesellschaften, wogegen sie heute in Mitteleuropa hauptsächlich in Kulturlebensräumen zu finden ist. Die Art bevorzugt extensiv genutzte Weiden im Grünland, aber besiedelt auch von Wiesen geprägte Niederungen und ist stark zunehmend in Ackergebieten (u.a. Hackfrüchte, Getreide, Klee und Raps) nachweisbar, seltener auf Ruderal- und Brachflächen. Besonders günstig sind kurzrasige Vegetationsausprägungen, in denen einzelne horstbildende Pflanzen wachsen und unbewachsene bzw. schütter bewachsene Bodenstellen sowie Ansitzwarten (z. B. Weidezaunpfähle, Hecken, Ruderalfluren) vorhanden sind. Das Nest wird fast immer auf dem Boden gebaut (selten in Zwergsträuchern) und in dichter Kraut- und Grasvegetation versteckt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Wiesenschafstelze ist ein Langstreckenzieher, der ab Anfang/Mitte April im Brutgebiet ankommt. In Brut- oder Saisonehen werden ein bis zwei Jahresbruten angelegt. Die Wiesenschafstelze ist ein Einzelbrüter, es kommen aber auch kolonieartige Häufungen von Bruten vor. Die Eiablage erfolgt von Ende April bis Ende Mai. Die Jungvögel sind ab Ende Mai flügge. Der Weg-/Durchzug erfolgt ab Ende Juli (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Wiesenschafstelze ist ein in Mitteleuropa verbreiteter Brutvogel. Der Mitteleuropäische Bestand beträgt laut BAUER et al. (2005) 680.000 – 1.210.000 Brutpaare. In Deutschland beläuft sich der Brutbestand auf 98.000 – 185.000 Brutpaaren (GEDEON et al. 2014), wobei sich vor allem im Norddeutschen Tiefland ein geschlossenes Vorkommengebiet abzeichnet. In Bayern brüten etwa 9.000-15.500 Paare (BAYLFU 2017). Die Wiesenschafstelze ist lückig über die Tieflandgebiete Bayerns verbreitet

Wiesenpieper:

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 1 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Wiesenpieper besiedelt weitgehend offende, gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung und ist hauptsächlich in Kulturlebensräumen wie Grünalnd und Ackergebieten, aber auch in Hochmooren, feuchte Heidegebieten, Wiesentälern der Mittelgebirge, Salzwiesen, Dünentälern sowie größere Kahlschlägen anzutreffen. Trockene Sand- und Heidegebiete werden gemieden. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind vor allem feuchte Böden mit schütterer, aber stark strukturierter, deckungsreicher Gras- und Krautvegetation, ein unebenes Bodenrelief sowie Ansitzwarten. Das Nest wird meist in dieser Gras- und Krautvegetation versteckt, wobei es

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis),* Blaukehlchen *(Luscinia svecica),* Braunkehlchen *(Saxicola rubetra),* Feldschwirl *(Locustella naevia),* Goldammer *(Embriza citrinella),* ~~*Grauammer (Emberiza calandra),*~~ Heidelerche (*Lullula arborea),* Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis),* ~~Wachtelkönig *(Crex crex),*~~ Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

mindestens an einer Seite geschützt ist (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Wiesenpieper ist ein Kurz- und MIttelstreckenzieher, wobei er ab Ende Februar im Brutgebiet ankommt. Die Paarbildung findet mehere Tage bzw. Wochen nach Ankunft im Brutgebiet statt. Die Eiablage findet ab Mitte April statt, wobei es zu bis zu 3 Jahresbruten kommen kann. Nach Verlassen des Nestes werden die Jungvögel noch 2-3 Wochen von den Eltern betreut. Der Herbstdurchzug findet ab Ende Juli statt (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Wiesenpieper ist in ganz Europa verbreitet, wobei sich der europäische Gesamtbestand auf 7-16 Millionen Brutpaare beläuft (BAUER et al. 2005). In Deutschland wird die Revieranzahl auf 40.000-64.000 geschätzt, wobei der Verbreitungsschwerpunkt im Norddeutschen liegt (GEDEON et al. 2014). Für Bayern wird der Brutbestand auf 1.100-1.600 Paare geschätzt (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Rhön, in den ostbayerischen Mittelgebirgen einschließlich der Regensenke, in Mittelfranken (v.a. Altmühltal), im oberbayerischen Donaumoos und in den ausgedehnten Moorlandschaften des Voralpinen Hügel- und Moorlandes.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen~~ :

Baumpieper: 24 Reviere, Blaukehlchen: 2 Reviere, Braunkehlchen: 2 Reviere, Feldschwirl: 7 Reviere, Goldammer: 144 Reviere, ~~Grauammer: 4 Nachweise (WIE14),~~ Heidelerche: 3 Reviere, Schlagschwirl: 8 Reviere, ~~Wachtelkönig: 2 Nachweise (WIE14),~~ Waldlaubsänger: 3 Reviere, Wiesenpieper: 1 Revier, Wiesenschafstelze: 54 Reviere

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BnatSchG

Im Schutzstreifen sowie im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schützgerüsten kann es bei Beanspruchung von geeigneten Habitaten (Halboffen-/Offenland, Gehölznähe/Waldrand, Waldesinnere: Waldlaubsänger) potenziell zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betreffenden Arten, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten. Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen, Gehölzentnahmen bzw. –rückschnitte oder sonstige Flächeninanspruchnahmen kann es daher im Bereich geeigneter Habitate zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten kommen.

Bei den betrachteten Arten handelt es sich um Bodenbrüter bzw. bodennah brütende Vögel. Als Freibrüter bebrüten sie nicht jedes Jahr dasselbe Nest, sondern es wird jedes Jahr zumeist in Gras- und Krautvegetation versteckt neu angelegt. Dies gilt sowohl für Stand- als auch Zugvogelarten.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis),* Blaukehlchen *(Luscinia svecica),* Braunkehlchen *(Saxicola rubetra),* Feldschwirl *(Locustella naevia),* Goldammer *(Embriza citrinella),* ~~*Grauammer (Emberiza calandra),*~~ Heidelerche (*Lullula arborea),* Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis),* ~~*Wachtelkönig (Crex crex),*~~ Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix),* Wiesenpieper *(Anthus pratensis),* Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (ohne Gehölzeingirff, V9) und der Maßnahmen an Gehölzen (V8) wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3). Da die betreffenden Vogelarten jedes Jahr ein neues Nest anlegen, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG dar. Da die Eingriffsfläche in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Arten zudem relativ gering ist, stehen geeignete Habitate (s. Abschnitt 1, Lebensraumansprüche) und somit auch Nistplätze im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung. Folglich wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch zukünftig erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG). Dies liegt darin begründet, dass durch den jeweiligen Eingriff keine inselartige Habitatfragmentierung oder großflächiger Habitatverlust entsteht. Ferner stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Umsetzung des Vorhabens und anschließender Regenerationsphase wieder zur Verfügung. Ergänzend kommt hinzu, dass in besonderen Biotopen, wie z.B. feuchte Hochstaudenfluren oder Röhrichtbestände, die für Arten, wie das Blaukehlchen oder das Braunkehlchen geeignete Habitate darstellen, i.d.R. nicht eingegriffen wird, da diese bereits im Zuge der Feintrassierung berücksichtigt wurden.

Spezielle CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. In dieser Hinsicht kann für den Waldlaubsänger und Baumpieper ergänzend die Ausgleichsmaßnahme „A-CEF3 Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten“ angeführt werden, die sich grundsätzlich positiv auf das Habitatangebot auswirkt und zur Verfügbarkeit von potenziellen Brutplätzen beiträgt.

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5~~ BnatSchG

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für die genannten Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass Kleinvogelarten als nicht besonders störungsempfindlich gelten. Sie reagieren nicht auf große Distanz auf den Menschen (s. GASSNER et al. 2010) und zeigen gegenüber Störquellen keine artspezifisch hohe Sensibilität (GARNIEL & MIERWALD 2010). Einige dieser Arten reagieren, wie z.B. das Braunkehlchen im direkten Brutplatzumfeld, zwar

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis)*, Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*, Feldschwirl *(Locustella naevia)*, Goldammer *(Emberiza citrinella)*, ~~Grauammer *(Emberiza calandra)*~~, Heidelerche (*Lullula arborea)*, Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis)*, ~~Wachtelkönig *(Crex crex)*~~, Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*, Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*, Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

auf menschliche Anwesenheit (s. GASSNER et al. 2010), jedoch nicht so stark, dass die Brut aufgegeben wird. Störungen können i.d.R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wan-derzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtern sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr.1 BnatSchG

Durch ~~Aufwuchsbeschränkung~~ anlage- und betriebsbedingte Maßnahmen im Schutzstreifen (Kahlschlag und Aufwuchsbeschränkungen) oder durch Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Schutzgerüsten oder Provisorien kann es vor allem bei Beanspruchung von geeigneten Habitaten (Halboffen-/Offenland, Gehölznähe/Waldrand, Waldesinnere: Waldlaubsänger) zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nicht-flügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betreffenden Arten, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) und der Maßnahmen an Gehölzen (V8) wird gewährleistet, dass Eingriffe in potenziell geeignete Habitatstrukturen außerhalb der Brutzeit erfolgen, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden.

~~Zwei Arten~~ Der Wiesenpieper zählt~~en~~ gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

~~Der Wachtelkönig zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 & DIERSCHKE 2016). Daher muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen~~

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis)*, Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*, Feldschwirl *(Locustella naevia)*, Goldammer *(Embriza citrinella)*, ~~Grauammer *(Emberiza calandra)*,~~ Heidelerche (*Lullula arborea)*, Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis)*, ~~Wachtelkönig *(Crex crex)*,~~ Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*, Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*, Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei als gering (1)[24] einzustufen.~~

~~Für die Art liegen 2 Nachweise im Bereich nordöstlich Oberwildenau aus der Wiesenbrüterkartierung (2014) vor. Feuchte Extensivwiesen, das heißt geeignete Habitate, sind auch im weiter nördlich und südlich gelegenen Umfeld der Nachweisflächen zu finden. Der betrachtete Bereich, in dem mit einem Vorkommen des Wachtelkönigs gerechnet werden muss, erstreckt sich somit zwischen den Neubaumasten 5 bis 13. Aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit wird die Wertigkeit des Gebietes für die Art hinsichtlich des Faktors „Betroffene Individuenzahl" als gering (1) eingestuft. Da die Neubauleitung direkt über die an der Naab gelegenen Nachweisflächen führt, wird hier der Faktor „Entfernung zum Vorhaben" als hoch (3) eingestuft. Das konstellationsspezifische Risiko für den Wachtelkönig ist gemäß BERNOTAT et al. 2018 & DIERSCHKE (2016) daher als mittel (5)[25] einzustufen.~~

~~Somit kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Individuen des Wachtelkönigs durch die Wirkung und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG insgesamt nicht gänzlich ausgeschlossen werden.~~

~~Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Unterlage 5.3 Maßnahmenblätter).~~

~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker" im Abschnitt zwischen den Neubaumasten 5 bis 13 wird das konstellationsspezifische Risiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018).~~

~~Im restlichen, nicht kartierten UR sind Einzelvorkommen des Wachtelkönigs zwar nicht auszuschließen, jedoch sind potenziell geeignete Habitate, bevorzugt feuchte Wiesen (z.B. Streuwiesen), im UR abseits des oben bereits genannten Bereiches nur kleinflächig und nicht im direkten Leitungsumfeld vorzufinden. Für solche potenziellen Einzelvorkommen ist daher nur von einem geringen konstellationsspezifischen Risiko auszugehen und Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG können ausgeschlossen werden.~~

Da für den Wiesenpieper eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Wiesenpieper jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind.~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Wiesenpieper zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~[24] Einstufung der Faktoren: gering =1, mittel =2, hoch= 3~~

~~[25] Zur Einstufung der Höhe des konstellationsspezifischen Risikos siehe Tabelle 17 im Anhang (Kapitel 10.2)~~

Bodenbrüter (Kleinvögel)

Baumpieper *(Anthus trivialis)*, Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*, Feldschwirl *(Locustella naevia)*, Goldammer *(Embriza citrinella)*, ~~Grauammer *(Emberiza calandra)*~~, Heidelerche (*Lullula arborea)*, Schlagschwirl *(Locustella fluviatilis)*, ~~Wachtelkönig *(Crex crex)*~~, Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*, Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*, Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~Es konnte nur ein Einzelnachweis des Wiesenpiepers im Naabtal bei Grünau erbracht werden. Aufgrund der geringen Individuenanzahl ist hier das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt. Aufgrund der geringen Revierdichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Wiesenpiepers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Für alle anderen betrachteten Arten wird der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“ nicht ausgelöst, da artspezifisch kein erhöhtes Kollisions- bzw. Tötungsrisiko besteht.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG kommt und durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)
- ~~V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung~~

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Bodenbrüter (Limikolen)

~~Bekassine *(Gallinago gallinago)*~~, Bekassine *(Gallinago gallinago)*, ~~Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*~~, Kiebitz *(Vanellus vanellus)*, ~~Rotschenkel *(Tringa totanus)*, Uferschnepfe *(Limosa limosa)*~~.

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Bekassine:

Rote-Liste Status Deutschland: 1, Bayern: 1 Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Bekassine besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften von unterschiedlicher Ausprägung: Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Marschen, Feuchtwiesen, Streuwiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen stehender Gewässer (Seggen- und Binsenrieder sowie lockerer Röhrichte) aber auch am Rand lichter Bruchwälder. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind hoch anstehende Grundwasserstände, Schlammflächen und eine hohe, Deckung bietende und nicht zu dichte Vegetation. Das Nest wird auf nassem bis feuchten Untergrund unter anderem zwischen Seggen, Gräsern und Zwergsträuchern angelegt (SÜDBECK et al. 2005).

Bodenbrüter (Limikolen)

~~**Bekassine *(Gallinago gallinago)*,**~~ Bekassine *(Gallinago gallinago)*, ~~**Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*,**~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus)*, ~~**Rotschenkel *(Tringa totanus)*, Uferschnepfe *(Limosa limosa)*.**~~

Gilde europäischer Vogelarten

Verhaltensweise: Die Bekassine ist ein Teil- bzw. Kurzstreckenzieher und kommt i. d. R. zwischen Ende Februar/ Anfang März und Mitte Mai im Brutgebiet an. Die Eiablage beginnt ab Anfang April, wobei es zu 1-2 Jahresbruten kommt. Die Bekassine ist ein Einzelbrüter, brütet aber auch in geringerem Nestabstand zueinadner. Jungvögel sind ab Ende April zu erwarten. Der Abzug aus dem Brutgebiet findet ab Mitte Juli statt (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Bekassine ist in ganz Europa verbreitet. Der Europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 940.000-1.900.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005), in Deutschland wurde der Bestand auf 5.000-8.500 Reviere geschätzt, wobei der Verbreitungsschwerpunkt überwiegend im Norddeutschen Tiefland liegt (GEDEON et al. 2014). In der Mittelgebirgsregion sind die hessische Wetterau, Teile der Rhön, der Fränkischen Alb sowie des oberen Altmühltals noch vergleichsweise dicht besiedelt (GEDEON et al. 2014). Für Bayern werden 600-900 Brutpaare angenommen (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittel- und Unterfranken und im voralpinen Hügel- und Moorland.

~~**Bekassine:**~~

~~**Rote-Liste Status Deutschland: 1, Bayern: 1 Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich**~~
~~**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**~~
~~☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt~~

~~Lebensraumansprüche: Die Bekassine besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften von unterschiedlicher Ausprägung: Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Marschen, Feuchtwiesen, Streuwiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen stehender Gewässer (Seggen- und Binsenrieder sowie lockerer Röhrichte) aber auch am Rand lichter Bruchwälder. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind hoch anstehende Grundwasserstände, Schlammflächen und eine hohe, Deckung bietende und nicht zu dichte Vegetation. Das Nest wird auf nassem bis feuchten Untergrund unter anderem zwischen Seggen, Gräsern und Zwergsträuchern angelegt (SÜDBECK et al. 2005).~~

~~Verhaltensweise: Die Bekassine ist ein Teil- bzw. Kurzstreckenzieher und kommt i. d. R. zwischen Ende Februar/ Anfang März und Mitte Mai im Brutgebiet an. Die Eiablage beginnt ab Anfang April, wobei es zu 1-2 Jahresbruten kommt. Die Bekassine ist ein Einzelbrüter, brütet aber auch in geringerem Nestabstand zueinadner. Jungvögel sind ab Ende April zu erwarten. Der Abzug aus dem Brutgebiet findet ab Mitte Juli statt (SÜDBECK et al. 2005).~~

~~Verbreitung: Die Bekassine ist in ganz Europa verbreitet. Der Europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 940.000-1.900.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005), in Deutschland wurde der Bestand auf 5.000-8.500 Reviere geschätzt, wobei der Verbreitungsschwerpunkt überwiegend im Norddeutschen Tiefland liegt (GEDEON et al. 2014). In der Mittelgebirgsregion sind die hessische Wetterau, Teile der Rhön, der Fränkischen Alb sowie des oberen Altmühltals noch vergleichsweise dicht besiedelt (GEDEON et al. 2014). Für Bayern werden 600-900 Brutpaare angenommen (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittel- und Unterfranken und im voralpinen Hügel- und Moorland.~~

~~**Großer Brachvogel:**~~

~~**Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 2 Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich**~~
~~**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**~~
~~☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt~~

~~Lebensraumansprüche: Brachvögel besiedeln ausgedehnte Wiesengebiete in Flusstälern oder Niedermooren mit nur geringen Sichthindernissen wie Hecken oder Feldgehölzen. Die Größe eines Brutreviers beträgt 7 bis 70 Hektar. Der Großteil des bayerischen Bestandes brütet inzwischen in feuchten Wirtschaftswiesen. Auch eingesprengte Äcker werden gelegentlich als Brutplatz genutzt, reine Ackerbaugebiete dagegen nicht besiedelt. Vorkommen in naturnahen Mooren und Streuwiesengebieten~~

Bodenbrüter (Limikolen)

~~**Bekassine *(Gallinago gallinago)*,**~~ Bekassine *(Gallinago gallinago)*, ~~**Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*,**~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus)*, ~~**Rotschenkel *(Tringa totanus)*, Uferschnepfe *(Limosa limosa)*.**~~

Gilde europäischer Vogelarten

~~spielen der Zahl nach nur mehr eine untergeordnete Rolle. Optimale Bruthabitate sind Wiesen mit höherem Grundwasserstand und Feuchtstellen mit niedrigerer, lückiger Vegetation. Als günstig haben sich Wiesengebiete erwiesen, in denen spät gemähte Flächen sich mit Frühmahdstreifen, Altgras- und Bracheflächen auf engem Raum abwechseln.~~

~~Verhaltensweise: Der tagaktive Wandervogel erreicht sein Brutgebiet im März / April und zieht im Juli / August ab, Vögel ohne Bruterfolg verlassen zum Teil bereits im Mai das Brutgebiet oder bilden übersommernde Trupps. Als Bodenbrüter wird das Nest in niedriger Vegetation und bevorzugt auf nicht zu nassem Untergrund angelegt. Die Eiablage erfolgt Ende Mai und Ende Juni werden die letzten Jungen flügge. Auch in den Wintermonaten kommt die Art in Bayern mit relativer Häufigkeit vor.~~

~~Verbreitung: Der Brachvogel ist in Bayern regional verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Erfassungszeitraum 1996-99 verkleinert. Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen derzeit in den Tallandschaften von Altmühl, Donau,Unterer Isar, Regen, im Nördlinger Ries sowie den Niedermoorgebieten südlich der Donau. Kleinere Verbreitungsinseln bestehen noch im mittleren und südlichen Alpenvorland, in der Oberpfalz und im Fränkischen Weihergebiet. Der Bestand des Großen Brachvogels in Bayern hat zwischen 1980 und 2005 um ca. 60 % abgenommen. Besonders starke Rückgänge traten in Gebieten ein, in denen – vielfach in Folge verbesserter Infrastruktur – eine deutliche Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zu beobachten war (z.B. Donautal). Der Brutbestand in Bayern zählt 462 Brutpaare (2006)~~

Kiebitz:

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 2 **Art im UR** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Kiebitz besiedelt viele unterschiedliche Offenlandbiotope. So werden beispielsweise trockene und nasse Grünlandbereiche (nasse bis trocknene Wiesen und Weiden), Heiden, Moore, Salzwiesen und Ackerbaugebiete besiedelt. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind weitgehend gehölzarme, offene Flächen mit lückiger und sehr kurzer Vegetation bzw. Flächen mit teilweise offenen, grundwassernahen Böden. Die geringe Vegetationshöhe und -dichte ist insbesondere für die Aufzucht der Jungen Voraussetzung. Die Neststandorte befinden sich gewöhnlich an einer geringfügig erhöhten Stelle (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Kurzstreckenzieher kommt der Kiebitz ab Ende Februar bis Ende März in seinen Brutgebieten an, wo er von Ende März bis Mitte April die höchste Balzaktivität zeigt. Der Kiebitz brütet in geeigneten Gebieten in lockeren Kolonien und hat im Jahr 1-2 Bruten. Der Abzug aus den Brutgebieten erfolgt ab Anfang Juni, wobei erfolglose Paare auch schon früher wegziehen können (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Kiebitz ist in weiten Teilen Nordeuropas flächendeckend verbreitet (BAUER et al. 2005). Die höchsten Dichten erreicht der Kiebitz im Tiefland (vor allem Niederlande, Norddeutschland und Polen), der gesamteuropäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) bei 1,7 – 2,8 Millionen Brutpaare. Gemäß GEDEON et al. (2014) belaufen sich die Bestandszahlen für Deutschland auf 63.000 – 100.000 Brutpaare. Der Vorkommensschwerpunkt liegt hier im Nordwestdeutschen Tiefland (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es etwa 6.000-9.500 Brutpaare (BAYLFU 2017). Schwerpunkte bilden die großen Flussniederungen mit ihren Niedermoorgebieten, vor allem von Donau, Isar und Altmühl, sowie Beckenlandschaften und Niederungen z. B. im Aischgrund, dem Ries und auf den Isar-Inn-Schotterplatten.

~~**Rotschenkel:**~~

~~**Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: * Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich**~~

Bodenbrüter (Limikolen)

~~Bekassine *(Gallinago gallinago)*,~~ Bekassine *(Gallinago gallinago)*, ~~Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*,~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus)*, ~~Rotschenkel *(Tringa totanus)*, Uferschnepfe *(Limosa limosa)*.~~

Gilde europäischer Vogelarten

~~**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**~~

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

~~Lebensraumansprüche: Der Rotschenkel brütet in Bayern regelmäßig nur noch in großen, als Grünland genutzten Tallandschaften. Er ist in seinen Ansprüchen an Bodenfeuchte der sensibelste Wiesenbrüter. Kennzeichnend für alle bayerischen Rotschenkel-Brutgebiete sind ein hoher Grundwasserstand, neu angelegte Flachwassermulden mit schütterer Vegetation, die Nähe von wasserführenden Gräben oder Flutmulden, daneben auch seggenreiche Nasswiesen mit vegetationsfreien Stellen. Extrem trockene Frühjahrsmonate, wie z.B. 1991, verhindern eine Brutansiedlung, während ein feuchtes Frühjahr sowie die Gestaltung von vegetationsfreien, feuchten Wiesenmulden in den Brutgebieten die vorübergehende Ansiedlung des Rotschenkels fördern. Rastvögel nutzen Feuchtgebiete aller Art, bevorzugt Schlamm- und Flachufer, Klärteiche und Feuchtwiesen.~~

~~Verhaltensweise: Der Rotschenkel ist ein regelmäßiger Durchzügler und ein Teil- und Mittelstreckenzieher. Der Heimzug erfolgt im April, der Wegzug ab Juli und der Durchzug von März bis Mäi und Juli bis Oktober, vereinzelt November. Als Bodenbrüter bevorzugt der Rotschenkel sein Nest in mäßig hoher Vegetation, meist in Wassernähe. Die Legeperiode von Ende April bis Anfang Juli ist gefolgt von der Brutzeit zwischen April und Juli mit einem Nachgelge bis August.~~

~~Verbreitung: Das Areal des Rotschenkels erstreckt sich über Nord- und lückenhaft in Mitteleuropa. In Bayern ist der Rotschenkel auf wenige lokale Vorkommen beschränkt. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Kartierung 1996-1999 kaum verändert. Regelmäßig besetzte Vorkommen liegen im Altmühltal sowie an der Donau östlich von Regensburg und in der Regenaue bei Cham. Im Altmühltal gab es Feststellungen aus zwei neuen Quadranten (ökologische Umgestaltungsflächen), hingegen wurden im aktuellen Kartierzeitraum einzelne Vorkommen an der Donau und der Isar nicht mehr bestätigt. Das Verbreitungsbild unterliegt also einer gewissen Dynamik. Einzelvorkommen sind oft nur unregelmäßig besetzt. Im Wiesmetgebiet / Altmühl ist er seit 1991 regelmäßiger Brutvogel in 1-3 Paaren, wobei seine Brutansiedlung auf die künstliche Anlage von Wiesenmulden und auf Vernässungsmaßnahmen zurückzuführen ist. Im ostbayerischen Donautal zwischen Pfatter und Straubing siedelt der Rotschenkel noch in einem traditionellen Brutgebiet, das seit mindestens 70 Jahren durchgehend besetzt ist. Derzeit sind in Bayern nur 9 – 11 Brutpaare bekannt.~~

~~**Uferschnepfe:**~~

~~**Rote-Liste Status Deutschland: 1, Bayern: 1 Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich**~~

~~**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**~~

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

~~Lebensraumansprüche: Die Uferschnepfe besiedelt weitgehend offene Niederungslandschaften, insbesondere Kleinseggensümpfe in Niedermooren, baumlose Hochmoore und Ästuare. Aktuell finden sich Bruten überwiegend im Feuchtgrünland auf Nieder- und Hochmoorböden und in Marschen. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind hoch anstehende Grundwasserstände, lückige Pflanzenbestände, stocherfähige Böden und Kleingewässer mit offenen, schlammigen Uferpartien. Selten ist sie auch auf Ackerflächen (ehemaliges Grünland) zu finden. Das Nest baut die Uferschnepfe auf feuchtem Untergrund, sowohl in niedrigerer als auch höherer Vegetation (SÜDBECK et al. 2005).~~

~~Verhaltensweise: Die Uferschnepfe ist ein Langstreckenzieher und kommt i. d. R. zwischen Ende/Anfang März und Mitte April im Brutgebeit an. Die Eiablage findet ab Anfang April statt, wobei nur eine Jahresbrut stattfindet. Die Uferschnepfe ist ein Einzelbrüter, in günstigen Habitaten sind aber auch lockere Kolonien möglich. Jungvögel sind ab Anfang Mai zu erwarten, der Abzug aus dem Brutgebiet beginnt ab Anfang Juli (SÜDBECK et al. 2005).~~

~~Verbreitung: Das Brutgebiet der Uferschnepfe reicht von Island bis Ostsibirien. Der Europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 99.000-140.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005), in Deutschland wurden~~

Bodenbrüter (Limikolen)

~~Bekassine *(Gallinago gallinago),*~~ Bekassine *(Gallinago gallinago),* ~~Großer Brachvogel *(Numenius arquata),*~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus),* ~~Rotschenkel *(Tringa totanus),* Uferschnepfe *(Limosa limosa).*~~

Gilde europäischer Vogelarten

~~3.900-4.000 Brutpaare geschätzt, wobei der Verbreitungsschwerpunkt im Nordwestdeutschen Tiefland liegt (GEDEON et al. 2014). Etwa 50-60 brüten in Bayern (BAYLFU 2017). Mehr als die Hälfte des bayerischen Bestandes brütet im Wiesmetgebiet (17 und 32 Paare).~~

Bestand im Untersuchungsraum ~~**Lokale Populationen**~~ **:**

Bekassine: 1 Sekundärdatennachweis (Brutverdacht) aus der ASK (Nachweisjahr 2019) im UG, 1 Fläche der Wiesenbrüterkulisse (WIE14) im Haidenaabtal (ASK-Nachweis aus 2014, Brutverdacht) ~~Bekassine: 2 Nachweise (WIE14), Großer Brachvogel: 2 Nachweise (WIE14),~~ Kiebitz: kartiert wurden 10 Reviere, 1 Sekundärdatennachweis (Brutnachweis) aus der ASK (Nachweisjahr 2019) im UG ~~zusätzlich liegen zwei Sekundärdatennachweise vor (WIE14), Rotschenkel: 2 Nachweise (WIE14), Uferschnepfe: 1 Nachweis (WIE14)~~

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 - 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Während des Baus kann es im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste an geeigneten Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der ~~Arten~~ Art kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betrachtete~~n~~ Art~~en~~, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten kann es zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art~~en~~ kommen.

Da die Art~~en~~en jedes Jahr ein neues Nest ~~anlegen~~ anlegt~~en~~, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar, sodass durch direkte Flächeninanspruchnahmen keine Verbotstatbestände eintreten. Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) wird zudem die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ebenfalls ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3).

In Folge von Meidungsreaktionen, ausgelöst durch Verdrängungseffekte um Vertikalkulissen, kann es im gesamten Bereich der geplanten Höchstspannungsfreileitung an geeigneten Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der Art~~en~~en kommen.

Für Arten, wie den Kiebitz, wird ein derartiges Meideverhalten entlang von Freileitung teilweise bis in eine Entfernung von 200 m postuliert (s. ALTEMÜLLER & REICH 1997). Da hinsichtlich Wiesenlimikolen im allgemeinen jedoch unklare Befunde vorliegen und die postulierte Wirkweite von 200 m (s. ebd.) nicht dem Regelfall entspricht, wird ein solches Meideverhalten zumindest bis in eine Entfernung von 100 m als gegeben betrachtet. Diese Meideeffekte werden durch sogenannte Kulissenwirkungen hervorgerufen, die von den vertikalen Strukturen der Freileitung ausgehen (in erster Linie Hoch- u. Höchstspannung). Ähnliche Wirkungen entfalten z.B. Waldkulissen, größere Feldgehölze, Gebäude und stärker befahrene Straßen sowie andere kulissenhafte Bauten. Die Kulissenwirkung führt allerdings nicht zu einem vollständigen Funktionsverlust der ansonsten potenziell geeigneten Habitate,

Bodenbrüter (Limikolen)

~~**Bekassine *(Gallinago gallinago)*,**~~ Bekassine *(Gallinago gallinago)*, ~~**Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*,**~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus)*, ~~**Rotschenkel *(Tringa totanus)*, Uferschnepfe *(Limosa limosa)*.**~~

Gilde europäischer Vogelarten

sondern allenfalls zu einer teilweisen Entwertung.

Im Bereich der Neubauleitung liegen nur vereinzelte Vorkommens- oder Reviernachweise vor, für den Kiebitz wurde lediglich ein einziges Revier innerhalb einer geringeren Entfernung als 100 m erfasst (zwischen Neubaumasten 65 und 66). Der Nachweis der Bekassine bei Fronberg liegt in einer Entfernung von rund 450 m jenseits der Naab. ~~Darüber hinaus sind potenzielle Vorkommen der Bekassine, des Großen Brachvogels, der Uferschnepfe und des Rotschenkels im Abschnitt zwischen den Neubaumasten 7 und 10 anzunehmen~~. Darüber hinaus sind potenzielle Vorkommen der Bekassine im Abschnitt zwischen den Neubaumasten 7 und 10 anzunehmen, allerdings nur in einer Entfernung von mehr als 500 m im Wiesenbrütergebiet entlang der Haidenaab, also außerhalb des Wirkbereichs. Der zur Verfügung stehende geeignete Lebensraum beider Arten vermindert sich durch das geplante Vorhaben nicht in dem Maße, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betrachtete~~n Arten~~ Arten entfällt. Zumal ein Vorkommen der ~~Arten~~ Arten im Bereich des Neubaumasten 10 im Zuge der projektspezifischen Brutvogelkartierung (PF BV38) nicht bestätigt wurde und zusätzlich mit dem Rückbau der Bestandsleitung eine entsprechende Entlastung einhergeht.

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der betrachtete~~n Arten~~ Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch diesen Wirkfaktor grundsätzlich ausschließen.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) kann es im Falle einer Brut der hier genannten Bodenbrüter, in einem Abstand von weniger als ~~50 m (Bekassine)~~ 50 m (Bekassine) und 100 m (Kiebitz, ~~Rotschenkel, Uferschnepfe~~) ~~bzw. 200 m (Großer Brachvogel)~~ ~~und~~ zur Neubauleitung und zum Rückbaubereich der Bestandsleitung, für einzelne Brutpaare zu Störungen durch die Anwesenheit von Menschen kommen (s. GASSNER et al. 2010). Da die jeweilige lokale Population durch die Aufgabe einer einzelnen Brut i. d. R. nicht gefährdet ist, entstehen für die ~~Arten~~ Arten keine erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Da die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgt und anschließend Bauaktivitäten in diesen Bereichen stattfinden, ist eine Ansiedlung der ~~Arten~~Arten innerhalb der o. g. Wirkweiten (Störradius) unwahrscheinlich. Nur für den Fall, dass die Ökologische Baubegleitung (s. Kapitel 7.2.1 der Umweltstudie, Teil C, Unterlage 11.1) wider Erwarten eine Brut im relevanten Störradius (Wirkweite) feststellt, kommt u. g. Maßnahme „V14“ zur Andwendung.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation im Offenland) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

Das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann in dieser Hinsicht

Bodenbrüter (Limikolen)

~~**Bekassine *(Gallinago gallinago)*,**~~ Bekassine *(Gallinago gallinago)*, ~~**Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*,**~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus)*, ~~**Rotschenkel *(Tringa totanus)*, Uferschnepfe *(Limosa limosa)*.**~~

Gilde europäischer Vogelarten

daher ausgeschlossen werden.

Allerdings können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3). Um das Eintreten von Verbotstatbeständen in dieser Hinsicht auszuschließen, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch die Vermeidungsmaßnahme für störungsempfindliche Vogelarten (V14) und eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) in besiedelten Offenlandbereichen wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit (01.09. – 28.02.). Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (s. Abschnitt 2.3) dient die Maßnahme, ergänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betreffenden ~~Arten~~ Arten nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind~~. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betrachteten ~~Arten~~ Art verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste kann es bei Beanspruchung von Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der ~~Arten~~ Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betreffende~~n~~ Arten~~en~~, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten. Durch baubedingte Eingriffe kann es daher zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nicht-flügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Darüber hinaus kann es durch eine baubedingte Störung bis in eine Entfernung von 500 m zum Vorhaben potenziell zu einer Beeinträchtigung der Arten~~en~~ kommen, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) wird gewährleistet, dass Eingriffe in potenzi-

Bodenbrüter (Limikolen)

~~Bekassine *(Gallinago gallinago),*~~ Bekassine *(Gallinago gallinago),* ~~Großer Brachvogel *(Numenius arquata),*~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus),* ~~Rotschenkel *(Tringa totanus),* Uferschnepfe *(Limosa limosa).*~~

Gilde europäischer Vogelarten

ell geeignete Habitatstrukturen außerhalb der Brutzeit erfolgen, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen und Entwicklungsformen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden.

~~Alle Arten~~ Der Kiebitz und die Bekassine ~~zählen~~ zählen~~t~~ gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

~~Für die Bekassine, den Großen Brachvogel sowie die Uferschnepfe besteht eine sehr hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreichend. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei als gering (1) einzustufen.~~

~~Für alle drei Arten liegen Nachweise im Bereich nordöstlich Oberwildenau aus der Wiesenbrüterkartierung (2014) vor. Feuchte Extensivwiesen, das heißt geeignete Habitate, sind auch im weiter nördlich und südlich gelegenen Umfeld der Nachweisflächen zu finden. Der betrachtete Bereich, in dem mit einem Vorkommen der Bekassine, des Großen Brachvogels oder der Uferschnepfe gerechnet werden muss, erstreckt sich somit zwischen den Neubaumasten 5 bis 13. Aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit wird die Wertigkeit des Gebietes für die Arten hinsichtlich des Faktors „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) eingestuft. Da die Neubauleitung direkt über die an der Naab gelegenen Nachweisflächen führt, wird hier der Faktor „Entfernung zum Vorhaben“ als hoch (3) eingestuft. Das konstellationsspezifische Risiko für die Bekassine, den Großen Brachvogel und die Uferschnepfe ist gemäß BERNOTAT et al. 2018 & DIERSCHKE (2016) daher als mittel (5) einzustufen.~~

~~Somit kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Individuen der Bekassine, des Großen Brachvogels und der Uferschnepfe durch die Wirkung und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG insgesamt nicht gänzlich ausgeschlossen werden.~~

~~Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Unterlage 5.3 Maßnahmenblätter).~~

~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ im Abschnitt zwischen den Neubaumasten 5 bis 13 wird das konstellationsspezifische Risiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ ET AL. 2015, JÖDICKE ET AL. 2018).~~

~~Im restlichen, nicht kartierten UR sind Einzelvorkommen der Bekassine, des Großen Brachvogels und der Uferschnepfe zwar nicht auszuschließen, jedoch sind potenziell geeignete Habitate, bevorzugt feuchte Wiesen (z.B. Streuwiesen) im Offenland, wobei besonders für den Großen Brachvogel und die Uferschnepfe eine Kulissenfreiheit wichtig ist, im UR abseits des oben bereits genannten Bereiches nur kleinflächig und nicht im direkten Leitungsumfeld vorzufinden. Für solche potenziellen Einzelvorkommen ist daher nur von einem geringen konstellationsspezifischen Risiko auszugehen und Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG können ausgeschlossen werden.~~

Die Bekassine zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit sehr hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreichend. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Für die Bekassine liegt ein Nachweis im Haidenaabtal nordwestlich Oberwildenau aus der Wiesenbrü-

Bodenbrüter (Limikolen)

~~**Bekassine *(Gallinago gallinago),***~~ **Bekassine *(Gallinago gallinago),*** ~~**Großer Brachvogel *(Numenius arquata),***~~ **Kiebitz *(Vanellus vanellus),*** ~~**Rotschenkel *(Tringa totanus),* Uferschnepfe *(Limosa limosa).***~~

Gilde europäischer Vogelarten

terkartierung (2014) vor. Die Nachweisfläche liegt zwar größtenteils außerhalb des 1000 m Untersuchungsraums, jedoch erstrecken sich die Flächen der Wiesenbrüterkulisse und damit potenziell geeigneter Lebensraum entlang der Haidenaab bis zur Einmündungsstelle in die Naab und überschneiden sich hier mit dem Wirkbereich des Ostbayernrings. Feuchte Extensivwiesen, das heißt geeignete Habitate, sind entlang des Trassenverlaufs auch im etwas weiter nördlich gelegenen Abschnitt zwischen den Neubaumasten 7 – 11 im direkten Umfeld und teilweise auch im Schutzstreifen des Ostbayernrings zu finden. In diesem Bereich liegen jedoch zwei Probeflächen der projektspezifschen Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2015 (PF BV38 & BV39) innerhalb derer die Bekassine nicht nachgewiesen wurde. Der betrachtete Bereich, in dem mit einem Vorkommen der Bekassine gerechnet werden muss, erstreckt sich somit zwischen den Neubaumasten 5 bis 13. Aufgrund der fehlenden Nachweise innerhalb der letzten 10 Jahre im 500 m Umgriff um die Trassenachse wird die Wertigkeit des Gebietes für die Arten hinsichtlich des Faktors „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) eingestuft. Und ebenso wird daher davon ausgegangen, dass sich die Neubauleitungs allenfalls im weiteren Aktionsraum der Art befindet und somit wird hier der Faktor „Entfernung zum Vorhaben“ als gering (1) eingestuft. In Verbindnung mit einer geringen Konfliktintensität (1) der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist das konstellationsspezifische Risiko für die Bekassine in diesem Abschnitt gemäß BERNOTAT et al. 2018 insgesamt als sehr gering (3) einzustufen und Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Ein weiterer Nachweis der Bekassine (LfU 2019) liegt nördlich Fronberg auf der Hochwiese östlich der Naab auf Höhe der Neubaumasten 90A und 90B. Dieser Nachweis liegt zwar innerhalb einer Probefläche der projektspezifischen Kartierung, bei der die Art an dieser Stelle nicht angetroffen wurde, der Nachweis ist allerdings jünger und wird daher berücksichtigt. Da es sich um einen Brutverdacht eines einzelnen Brutpaares handelt, wird der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) eingestuft. Da der Nachweispunkt nur rund 450 m entfernt von der Trassenachse des Ostbayernrings liegt, ist davon auszugehen, dass sich die Neubauleitung im zentralen Aktionsraum der Art befindet und somit wird hier der Faktor „Entfernung zum Vorhaben“ als mittel (2) eingestuft. Die Konfliktintensität wird in diesem Abschnitt ebenfalls als gering (1) eingestuft (siehe dazu Tabelle 4, S. 11). Insgesamt ergibt sich gemäß BERNOTAT et al. 2018 somit ein geringes (4) konstellationsspezifische Risiko für die Bekassine in diesem Abschnitt.

Um die Anfluggefährdung für die Bekassine zu reduzieren, wird das Erdseil im Abschnitt zwischen den Neubaumasten 88 bis 92 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß Liesenjohann et al. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Bekassine um 1 Stufe gesenkt (von gering auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.

Im restlichen, nicht kartierten UR sind Einzelvorkommen der Bekassine zwar nicht auszuschließen, jedoch sind potenziell geeignete Habitate, bevorzugt Moore und feuchte Wiesen (z.B. Überschwemmungsflächen) im Offen- und Halboffenland, im UR abseits der oben bereits genannten Bereiche nur sehr kleinflächig und nicht im direkten Leitungsumfeld vorzufinden. Für solche potenziellen Einzelvorkommen ist gemäß BERNOTAT et al. 2018 daher maximal nur von einem geringen konstellationsspezifischen Risiko auszugehen. In Verbindung mit der in erster Linie für andere Arten festgelegten Maßnahme „V13“ wird es zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG kommen.

~~Auch der~~ Der Kiebitz zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit sehr hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im

Bodenbrüter (Limikolen)

~~**Bekassine *(Gallinago gallinago),***~~ Bekassine *(Gallinago gallinago),* ~~**Großer Brachvogel *(Numenius arquata),***~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus),* ~~**Rotschenkel *(Tringa totanus),* Uferschnepfe *(Limosa limosa).***~~

Gilde europäischer Vogelarten

Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreichend. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen. Der Kiebitz wurde mit 10 Revieren an verschiedenen Stellen im UR nachgewiesen.

Vier Reviere liegen zwischen Rottendorf und Inzendorf und drei weitere nur in etwa 2 km Entfernung weiter südlich zwischen Trisching und Schmidgaden. Diese Population wird im vorliegenden Fall als verortbare kleine Ansammlung definiert. Die Wertigkeit des Gebietes, welches sich zwischen den Neubaumasten 55 bis 67 erstreckt, wird für die Art hinsichtlich des Faktors „Betroffene Individuenzahl“ daher als mittel (2) eingestuft. Die Neubauleitung liegt hier zudem im zentralen Aktionsraum (500 m) der Art (2). Das konstellationsspezifische Risiko für den Kiebitz ist in diesem Bereich gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ daher als mittel (5) einzustufen.

Ein weiteres Kiebitzreviere~~s~~ liegt im Naabtal bei Dachelhofen im Bereich der Neubaumasten 103 bis 105. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der Entfernung zum nächstgelegenen Nachweis von über 6 km wird in diesem Bereich der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt hier im zentralen Aktionsraum (500 m) der Art (2). Das konstellationsspezifische Risiko für den Kiebitz ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ in diesem Bereich daher als gering (~~2~~4) einzustufen.

~~Auch für den Kiebitz liegen 2 Nachweise im Bereich nordöstlich Oberwildenau aus der Wiesenbrüterkartierung (2014) vor.~~ Feuchte Extensivwiesen, das heißt geeignete Habitate, sind ~~auch~~ im ~~weiter nördlich und südlich gelegenen Umfeld der Nachweisflächen zu finden. Der betrachtete~~ Bereich nordöstlich Oberwildenau zu finden. Dieser Bereich wird über den Analogieschluß als weiteres potenzielles Brutgebiet für einzelne Brutpaare betrachtet. Der Bereich~~in dem mit einem Vorkommen von Kiebitzen gerechnet werden muss~~, erstreckt sich ~~somit~~ zwischen den Neubaumasten 5 bis 13. Aufgrund der ~~geringen~~ fehlenden Nachweise ~~Nachweishäufigkeit~~ im Zuge der Wiesenbrüterkartierung (BAYLFU 2016) wird die Wertigkeit des Gebietes für die Art hinsichtlich des Faktors „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) eingestuft. Da die Neubauleitung direkt über die an der Naab gelegenen ~~Nachweisflächen~~ Flächen führt, wird hier der Faktor „Entfernung zum Vorhaben“ als hoch (3) eingestuft. Das konstellationsspezifische Risiko für den Kiebitz ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ daher als mittel (5) einzustufen.

Um die Anfluggefährdung des Kiebitz in den oben genannten Bereichen zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 5 bis 13, 25 bis 40, 55 bis 67 und 103 bis 105 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß Liesenjohann et al. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für den Kiebitz um 2 Stufen gesenkt (von maximal mittel auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.

~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ in den Abschnitten zwischen den Neubaumasten 5 bis 13, 55 bis 67 und 103 bis 105 wird das Kollisionsrisiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018).~~

~~Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Zwei weitere Kiebitzreviere aus der projektspezifischen Kartierung liegen im Naabtal bei Fronberg.

Bodenbrüter (Limikolen)

~~**Bekassine *(Gallinago gallinago)*,**~~ **Bekassine *(Gallinago gallinago)*, ~~Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*,~~ Kiebitz *(Vanellus vanellus)*, ~~Rotschenkel *(Tringa totanus)*, Uferschnepfe *(Limosa limosa)*.~~**

Gilde europäischer Vogelarten

Nur etwa 750 m weiter nördlich liegt ein aktuellerer ASK-Nachweis auf einem Maisacker am Fensterbach bei Deiselkühn. Das Vorkommen liegt demnach im Bereich zwischen den Neubaumasten 87 bis 90B. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der Entfernung zum nächstgelegenen Nachweis von über 6 km wird in diesem Bereich der Faktor „Betroffene Individuenzahl" als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt hier zudem im weiteren Aktionsraum (1.000 m) der Art (1). Das konstellationsspezifische Risiko für den Kiebitz ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ in diesem Bereich daher als sehr gering (~~1~~3) einzustufen und Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Als Nahrungsgast wurde der Kiebitz im Naabtal nördlich Wernberg-Köblitz in über 1,2 km Entfernung zur Neubauleitung beobachtet. Aufgrund des Einzelnachweises wird in diesem Bereich der Faktor „Betroffene Individuenzahl" als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt hier ebenfalls im weiteren Aktionsraum (1.000 m) der Art (1). Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) einzustufen (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab. 4). Das konstellationsspezifische Risiko für den Kiebitz ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ in diesem Bereich daher als ~~sehr~~ gering (~~1~~4) einzustufen und Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Im restlichen, nicht kartierten UR sind Einzelvorkommen des Kiebitzes zwar nicht auszuschließen, jedoch sind potenziell geeignete Habitate, bevorzugt feuchte Wiesen (z.B. Streuwiesen) im Offenland, im UR abseits des oben bereits genannten Bereiche nur kleinflächig und nicht im direkten Leitungsumfeld vorzufinden. Für solche potenziellen Einzelvorkommen ist daher nur von einem geringen konstellationsspezifischen Risiko auszugehen und Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Für einzelne potenzielle Brutpaare, die im Bereich der geplanten Freileitung in Sekundärhabitaten (Ackerflächen) vorkommen könnten, wird angenommen, dass sie von der in erster Linie für andere Arten festgelegten Maßnahme „V13" profitieren und es zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG kommt.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG für eine der Arten kommt und durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)
- V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Bodenbrüter bzw. bodennah brütend (Hühnervögel)

Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wachtel *(Coturnix coturnix)*

Gilde Europäischer Vogelart

1 Grundinformationen

Bodenbrüter bzw. bodennah brütend (Hühnervögel)

Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wachtel *(Coturnix coturnix)*

Gilde Europäischer Vogelart

Rebhuhn

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 2 **Art im UR** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Das Rebhuhn ist ein ehemaliger Steppenbewohner und Kulturfolger. Brutgebiete in Europa sind offenes Ackerland, Weiden und Heidegebiete. Geeignete Flächen müssen kleinräumig strukturiert und gegliedert sein. Es benötigt ausreichend Deckungsmöglichkeiten, d. h. einen hohen Anteil an Brachen, Ackerrandstreifen, Kräutersäumen sowie Hecken oder Gebüsche. Getreidefelder dienen ebenfalls als Deckung sowie als Nahrungsquelle für die Jungenaufzucht (Insekten). Nester werden gerne in Altgrasflächen angelegt. (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise Ein Großteil der Rebhühner sind Standvögel, die das ganze Jahr innerhalb weniger Quadratkilometer verbleiben, die dementsprechend auch dauerhaft Nahrung liefern müssen. Rebhühner ernähren sich hauptsächlich pflanzlich, aber insbesondere zur Brutzeit sowie die Küken auch von Insekten und deren Larven. Das Nest befindet sich am Boden. Meist findet eine Jahresbrut mit Gelegegrößen zwischen 10 und 20 Eier statt. (SÜDBECK et al. 2005)

Verbreitung: Das Rebhuhn ist in weiten Teilen Mitteleuropas Brut- und Jahresvogel. Es kommt von Westeuropa bis Zentralsibirien vor mit großen Lücken in Süd- und Nordeuropa. Der gesamteuropäische Bestand beläuft sich laut BAUER et al. (2005) auf 1,6-3,1 Millionen Brutpaare. In Deutschland wird der Bestand auf 37.000-64.000 Reviere geschätzt, wobei sich das nordwestdeutsche Tiefland als Hauptvorkommensgebiet der Art abhebt (GEDEON et al. 2014). In Bayern geht man von 4.600-8.000 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen einerseits in Nordbayern (Fränkisches Keuper-Lias-Land, Mainfränkische Platten, Grabfeldgau und Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland, andererseits im Donauraum und Südlich davon im Niederbayerischen Hügelland, den Isar-Inn-Schotterplatten und der Lech-Wertach-Ebene.

Wachtel:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: 3 **Art im UR** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Wachtel ist ein Brutvogel offener Feld- und Wiesenflächen. Sie besiedelt möglichst busch- und baumfreie Agrarlandschaften, sowie mageres Grünland, Brachen und Ruderalflure. Als Bodenbrüter benötigt sie allerdings eine höhere Deckung gebende Krautschicht. Es werden insbesondere Felder mit Sommergetreide (außer Hafer), aber auch Winterweizen, Klee, Luzerne, Erbsen und Felder mit Ackerfrüchten besiedelt. Die Wachtel bevorzugt insgesamt warme und frische Sand-, Moor- oder tiefgründige Löss- und Schwarzerdeböden. (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise: Als Zugvogel überwintert die Wachtel in Nordafrika und kommt ab März/April im Brutgebiet an. Die Wachtel ist ein r-Stratege, der bereits nach 12-15 Wochen geschlechtsreif wird, sodass Jungtiere früher Bruten bereits im selben Sommer noch brüten können. Es werden ein bis zwei Jahresbruten, mit Gelegegrößen von 6-18 Eiern durchgeführt. Der Wegzug zieht sich von Mitte August bis Ende Oktober (BAUER et al. 2005).

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Wachtel erstreckt sich von Nordafrika über Europa, außer Island, Skandinavien, den Norden Groß Britanniens und Irland, bis zum Baikalsee und Nord-Indien. Der Europäische Gesamtbestand wird auf 2,8-4,7 Millionen Brutpaare geschätzt (BAUER et al 2005), wobei die Bestände starken Schwankungen unterliegen. Insbesondere nach 1960 kam es zu dramatischen Bestandseinbrüchen in Europa, aufgrund von Lebensraumzerstörung durch die moderne Landwirtschaft. Der deutsche Brutbestand wird auf 26.000-49.000 Reviere geschätzt (GEDEON et al. 2014),

Bodenbrüter bzw. bodennah brütend (Hühnervögel)

Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wachtel *(Coturnix coturnix)*

Gilde Europäischer Vogelart

Schätzungen für Bayern gehen von 4.900-8.000 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittel- und Unterfranken sowie im westlichen und nördlichen Südbayern.

Bestand im Untersuchungsraum

Rebhuhn: 4 Reviere, Wachtel: 3 Reviere

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Provisorien, Schutzgerüsten und Zuwegungen kann es bei Beanspruchung geeigneter Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betreffenden Arten, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten. Durch Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten kann es daher im Bereich geeigneter Offenlandstandorte zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o. g. Arten kommen.

Bei den betrachteten Arten handelt es sich um Bodenbrüter, die ihr Nest im Bereich schützender Bodenvegetation in einer selbst gescharrten Nestmulde anlegen. Sie nutzen nicht jedes Jahr traditionell dasselbe Nest, sondern legen jedes Jahr ein Neues an. Ferner verlassen sie das Nest kurz nach dem Schlupf der Jungen, da diese als Nestflüchter direkt laufen können und somit mobil sind.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) in besiedelten Offenlandbereichen wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3). Da die betreffenden Vogelarten jedes Jahr ein neues Nest anlegen, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar.

Da die Eingriffsfläche in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Arten zudem relativ gering ist, stehen geeignete Habitate in Form von Offenlandbereichen (Grünland und Ackerfluren) und somit auch Nistplätze im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung. Durch den jeweiligen Eingriff werden keine inselartige Habitatfragmentierungen oder großflächige Habitatverluste entstehen. Ferner stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Umsetzung des Vorhabens und anschließender Regenerationsphase wieder zur Verfügung.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bodenbrüter bzw. bodennah brütend (Hühnervögel)

Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wachtel *(Coturnix coturnix)*

Gilde Europäischer Vogelart

- V9 – Vermeidung der beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für die genannten Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten. Rebhuhn und Wachtel halten sich aufgrund ihrer Ökologie die meiste Zeit in höherer Vegetation auf, insbesondere tagsüber. Durch die Sichtverschattung, von welcher beide Arten innerhalb der Vegetation profitieren, werden potenzielle Störreize (gem. GASSNER et al. 2010, GARNIEL & MIERWALD 2010) stark vermindert. Während der Dämmerungszeiten werden die landwirtschaftlichen Kulturen oder Feldgehölze auch verlassen. Jedoch halten sich die Arten zumindest in der Nähe deckungspendender Vegetation auf. Zudem sind beide Arten an menschliche Aktivitäten gewöhnt, da die landwirtschaftliche Nutzung ganzjährig und mitunter massiv in den Lebensraum von Rebhuhn und Wachtel eingreift. Hauptsächlich geschieht dies durch den Einsatz großer Maschinen. Aus diesem Grund reagieren die beiden Feldvogelarten nicht so stark auf die Bauaktivitäten, dass die Brut aufgegeben wird. Störungen können i. d. R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 ~~u. 2~~ BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Provisorien, Schutzgerüsten und Zuwegungen kann es bei Beanspruchung geeigneter Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betreffenden Arten, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten. Durch baubedingte Eingriffe kann es daher zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nicht-flügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Bodenbrüter bzw. bodennah brütend (Hühnervögel)

Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wachtel *(Coturnix coturnix)*

Gilde Europäischer Vogelart

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) in besiedelten Offenlandbereichen wird gewährleistet, dass Eingriffe in potenziell geeignete Habitatstrukturen außerhalb der Brutzeit erfolgen, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden.

Beide Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Da für das Rebhuhn eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört das Rebhuhn jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört das Rebhuhn zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Für die Art liegen zwei Reviernachweise westlich Inzendorf und ein weiterer südlich Inzendorf sowie ein Nachweis eines Reviers bei Kögl vor, wobei die Reviere in diesen Bereichen aufgrund ihrer Entfernung zueinander als Einzelbrutplätze anzusehen sind. Auch aufgrund der geringen Revieranzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt. Aufgrund der ermittelten Revierdichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Rebhuhns im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Da für die Wachtel eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Wachtel jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört die Wachtel zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Für die Art liegt ein Reviernachweis westlich Inzendorf, ein weiterer östlich der Naab nördlich Wernberg-Köblitz sowie ein Nachweis eines Reviers bei Kögl vor, wobei die Reviere in diesen Bereichen aufgrund ihrer Entfernung zueinander als Einzelbrutplätze anzusehen sind. Auch aufgrund der geringen Revieranzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt. Aufgrund der ermittelten Revierdichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Wachtel im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG für eine der Arten kommt und durch eine zeitlich Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

Bodenbrüter bzw. bodennah brütend (Hühnervögel)

Rebhuhn *(Perdix perdix)*, Wachtel *(Coturnix coturnix)*

Gilde Europäischer Vogelart

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriff)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Horstbrüter (Adler)

Fischadler *(Pandion hilaetus)*, Seeadler *(Haliaeetus albicilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Fischadler:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 1 Art im UR ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Bewohnt gewässerreiche Landschaften mit hohem Fischreichtum (Sichttiefe der Gewässer dabei nicht entscheidend) und hochstämmigen Bäumen in Gewässernähe. Z.T. lokal hohe Siedlungsdichte, fast kolonieartiges Brüten (BAYLFU 2017).

Verhaltensweise: Sehr seltener Brutvogel der als regelmäßiger Durchzügler auftritt. Der Fischadler ist Mittel- und Langstreckenzieher. Ankunft am Brutplatz meist April, ab August Abzug vom Brutplatz; Durchzug Mitte März bis Mitte Mai und Juli bis September (Oktober). Als Freibrüter baut er seinen Horst immer im Kronenbereich mit ungehindertem Anflug, auch auf Leitungsmasten, Legebeginn Anfang/Mitte APR, flügge Junge meist im JUL. Die Brutzeit dauert von APR bis Juli/August (BAYLFU 2017).

Verbreitung: Das Areal des Fischadlers erstreckt sich von Schottland, Skandinavien und Ostdeutschland nahezu kosmopolitisch ostwärts. Der Fischadler ist in Bayern sehr lokal an wenigen Brutplätzen verbreitet. Das Brutareal hat sich seit den Jahren 1996-99 vergrößert. Alle bekannten Vorkommen befinden sich in der Oberpfalz. Nach dem Erlöschen der bayerischen Brutvorkommen gegen Mitte des letzten Jahrhunderts kam es erstmals wieder 1992 auf dem Truppenübungsplatz Grafenwöhr zu einem gesicherten Brutnachweis. Seither ist der Fischadler in Bayern wieder als Brutvogel etabliert, wenngleich Bruten bislang nur auf künstlichen Nisthilfen stattgefunden haben. Für eine weitere Besiedlung geeigneter Gebiete sollten Überhälter und wipfelgeschädigte Bäume, vor allem Kiefern, für die Nestanlage erhalten werden. Durch Schutzmaßnahmen und weitere Nisthilfen kann der Brutbestand maßgeblich unterstützt werden. In Bayern geht man von nur 5 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017).

Seeadler:

Rote-Liste Status Deutschland: -, Bayern: R Art im UR ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes. Gewässernähe begünstigt die Ansiedlung, es gibt aber auch Nestplätze in > 6 km Entfernung von Gewässern. Die Hauptbeute sind

Horstbrüter (Adler)

Fischadler *(Pandion hilaetus)*, Seeadler *(Haliaeetus albicilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Wasservögel und Fische; manche spezialisieren sich auf Jungkormorane, die sie aus den Nestern holen.

Verhaltensweise: Als Standvogel ist der Seeadler das ganze Jahr im Brutgebiet anwesend. Streuungswanderungen der Jungvögel und Unverpaarten. Überwinterungen von Oktober bis März (z.B. Chiemsee). Paarbildung, Balz und Nestbau bereits ab Januar/Februar. Als Freibrüter wird das Nest in hohen alten Bäumen angelegt. Legebeginn Ende Februar oder März. Die Brutzeit dauert von Februar bis Juli/August.

Verbreitung: Das Areal des Seeadlers erstreckt sich lückig von NW-Europa bis Ostasien. Der Seeadler brütet in Bayern seit den 1980er Jahren sehr lokal an wenigen Brutplätzen, das Brutareal hat sich seit der Kartierung 1996-99 vergrößert. Der gegenwärtige Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in der Oberpfalz (Truppenübungsplatz Grafenwöhr). Weitere Brutplätze existieren in der Nähe des Altmühlsees (seit 2005) und am Unteren Inn (seit 2009). Wiederholte Beobachtungen von Seeadlern im Rußweihergebiet sowie Nestbau am Chiemsee könnten auf eine baldige Ansiedlung hindeuten. Weiteres Potenzial für Reviergründungen ist vor allem an den großen Seen, in Teichlandschaften Frankens und der Oberpfalz sowie entlang der größeren Flusssysteme gegeben. Stromtod, Abschuss und Vergiftungen (z.B. Blei) wurden allerdings auch in Bayern nachgewiesen und stellen eine Gefährdung des geringen Bestandes dar. Brutbestand in Bayern derzeit nur 6-7 Brutpaare (BAYLFU 2017).

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen:~~

Fischadler: Nachweise (Flugbewegungen) in RNA, Populationszentrum mit mind. 5 Brutpaaren zwischen Schwandorf und Schmidgaden (HNB Opf.), Seeadler: Nachweise (Flugbewegungen) in RNA und als Nahrungsgast, Populationszentrum mit mind. 2 Brutpaaren zwischen Schwandorf und Schmidgaden (HNB Opf.)

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Eingriffe im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste (Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt) kann es zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Adlerhorste sind im Eingriffsbereich sowohl der Neubauleitung als auch der rückzubauenden Bestandsleitung nicht bekannt. Die Beobachtungen im Zuge der RNA geben allerdings Hinweise, dass ein Potential für das Vorkommen eines besetzten Horstes im UR nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Insgesamt konnten 41 Flugbewegungen des Fischadlers sowie 7 Flugbewegungen des Seeadlers beobachtet werden, wobei auch einige Flüge in Trassennähe registriert werden. Höchste Aktivitäten wurden im Raum um das Weihergebiet zwischen Schwarzenfeld und Schwandorf registriert. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich keine Horste in unmittelbarer Leitungsnähe oder im Eingriffsbereich befinden, da keine Einflüge in dortige Waldbereiche beobachtet werden konnten. Da beide Arten zudem sehr störungsempfindlich sind, wird ein Horst nur dann genutzt, wenn er sich in möglichst unzerschnittenen Wäldern in Gewässernähe und in ruhiger Lage befindet. Ferner benötigen die Arten für die Errichtung ihres Horstes entsprechend alte Bäume, die kräftige Kronenäste auf-

Horstbrüter (Adler)

Fischadler *(Pandion hilaetus)*, Seeadler *(Haliaeetus albicilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

weisen und eine entsprechende Exposition des Horstes im Baum ermöglichen. Aufgrund ihrer Brutplatz- u. Habitatansprüche und der sehr geringen Siedlungsdichten, ist es sehr unwahrscheinlich, dass ein Horst der beiden Arten vom Vorhaben betroffen sein wird. Dies liegt zusätzlich darin begründet, dass das Zusammenfallen der Konstellation aus geeignetem Brutbaum, Habitat und Störungsarmut mit der linearen (Schneise) sowie den punktuellen (Maststandorte, Arbeistflächen) Eingriffsbereichen sehr unwahrscheinlich ist.

Ausschließlich für den Fall, dass durch eine den Gehölzeingriffen vorlaufende Kartierung im Herbst vor Baubeginn (Vermeidungsmaßnahme V12), in geeigneten Waldbereichen ~~(s. Kapitel 7.2.1Unterlage 11.1)~~ im Eingriffsbereich wider Erwarten und zweifelsfrei ein Adlerhorst festgestellt wird, erfolgt im Aktionsradius der Arten die Errichtung von 3 sogenannten Horstplattformen, unter Federführung der Ökologischen Baubegleitung (ggf. mit Beratung durch einen Experten, zur Auswahl der Plattform-Standorte). Diese dienen als Ausgleich, müssen bereits vor Eingriff etabliert sein und gewährleisten dann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Da im Rahmen der Kartierungen kein Nachweis eines Horstes einer der beiden Arten erfolgt ist, verbleibt hinsichtlich der tatsächlichen Betroffenheit eines Adlerhorstes lediglich ein sehr geringes Restrisiko, welches durch die o.g. Vorkehrungen noch weiter vermindert bzw. aufgehoben wird.

Da durch das Vorhaben geeignete ältere Bäume, gemessen an der Reviergröße bzw. dem Gesamtlebensraum der Arten, nicht in dem hohen Maße betroffen sind, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Essenzielle Nahrungshabitate, die für den Bruterfolg der Art unerlässlich sind und die bei den Adlern als Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gelten, sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen.

Um mit letzter Sicherheit auch eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, sind zeitliche Beschränkung der Kahlschlagmaßnahmen und Gehölzentfernungen (V8) und ein Vorseilzug ohne Gehölzbeeinträchtigung in Überspannungsbereichen (V16) erforderlich. Dadurch wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden (vgl. Abschnitt 2.3).

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V12 Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten
- V16 Schleiffreier Vorseilzug

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Horstbrüter (Adler)

Fischadler *(Pandion hilaetus)*, Seeadler *(Haliaeetus albicilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

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

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) kann es im Falle einer Brut der hier genannten Adler, in einem Abstand von 500 m (s. GASSNER et al. 2010) zur Neubauleitung und des Rückbaubereichs, für einzelne Brutpaare zu Störungen durch die Anwesenheit von Menschen kommen. Da lokale Populationen des Fisch- und des Seeadlers aufgrund der natürlichen Seltenheit der Arten i. d. R. nicht sehr groß sind, können sich Verluste einzelner Bruten negativ auf den deren Erhaltungszustand auswirken. Dies gilt insbesondere dann, wenn die jeweilige lokale Population nicht stabil ist. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Allerdings liegt auch hier eine sogenannte Sichtverschattung zur Störquelle (Mensch) vor, wenn der Wald-/ Gehölzbestand nicht zu lückig ist. Hierdurch werden artspezifische Störreize und -reaktionen, selbst bei diesen sensiblen Arten, zumindest mit zunehmender Entfernung abgeschwächt.

Zudem können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3).

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Durch die Vermeidungsmaßnahme für störungsempfindliche Vogelarten (V14) und eine zeitliche Beschränkung der Baurätigkeiten (V8) wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (s. Abschnitt 2.3) dient die Maßnahme, ergänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betreffenden Arten nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind~~. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Schutzgerüsten oder Provisorien kann es vor allem bei Eingriffen in ältere Baumbestände zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen.

Horstbrüter (Adler)

Fischadler *(Pandion hilaetus)*, Seeadler *(Haliaeetus albicilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Aufgrund der hohen Ansprüche an den Brutplatz und das Habitat, sind geeignete Habitate nur selten in heutigen Wirtschaftswäldern anzutreffen. Zusätzlich bedingt durch die sehr geringen Siedlungsdichte der Arten, ist es sehr unwahrscheinlich, dass ein bisher unbekannter Adlerhorst betroffen sein wird. Es liegen keine bekannten Horststandorte im Eingriffsbereich der Neubauleitung sowie der rückzubauenden Bestandsleitung. Da im Rahmen der Kartierungen keine Horstnachweise erfolgt sind, verbleibt hinsichtlich der tatsächlichen Betroffenheit eines Adlerhorstes daher lediglich ein sehr geringes Restrisiko. Für den sehr unwahrscheinlichen Fall, dass ein neu angelegter Horst durch Eingriffe in älteren Baumbestände betroffen ist, kann dies zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, insbesondere von nicht-flüggen Jungvögeln bzw. Eiern im Nest, führen.

Durch Bauaktivitäten können Störungen in bis zu 500 m Abstand zur Neubaueitung und des Rückbaubereichs ausgelöst werden, die zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (V8) erfolgen Gehölzinanspruchnahmen grundsätzlich außerhalb der Brutzeit, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. Durch die Vermeidungsmaßnahme für störungsempfindliche Vogelarten (V14) wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden.

Beide Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Für den Fischadler besteht gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Daher muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Der Fischadler wurde ausschließlich im Rahmen der RNA im UR nachgewiesen. Nordwestlich von Wernberg-Köblitz wurde ein Fischadler bei einem Flug hoch über dem Wald im Bereich der Neubaumasten 25 bis 26 beobachtet. Die Frequentierung wird daher als gering (1) eingestuft. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) einzustufen (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab 4). In diesem Bereich ergibt sich damit insgesamt ein mittleres (3) konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018).

Die Leitung querende Flugbewegungen oder gehäuftes Auftreten konnten in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 49 bis 61 und 78 bis 91 beobachtet werden. In diesen Bereichen wird die Frequentierung als mittel (2) eingestuft. Das konstellationsspezifische Risiko ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ daher als mittel (3) einzustufen. Im dazwischen liegenden Abschnitt war nur ein einzelner Flug bei Schmidgaden festzustellen. Die Freuquentierung würde hier daher als gering (1) eingestuft werden, jedoch liegt der gesamte Abschnitt ab Neubaumast 62 bis 107 in einem von der HNB Oberpfalz angegebenen Populationszentrum des Fischadlers mit bis zu 5 Brutpaaren. Erhöhte Flugaktivitäten können daher in diesem gesamten Bereich stattfinden. Die Frequentierung

Horstbrüter (Adler)

Fischadler *(Pandion hilaetus)*, Seeadler *(Haliaeetus albicilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

wird daher vorsorglich als mittel (2) eingestuft. Das konstellationsspezifische Risiko ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ daher als mittel (3) einzustufen.

Um die Anfluggefährdung des Fischadlers zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 25 bis 26 und 49 bis 107 mit sogenannten „Vogelmarkern", das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für den Fischadler um 1 Stufe gesenkt (von mittel auf gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker" im Bereich zwischen den Neubaumasten 49 bis 107 wird das Kollisionsrisiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Der Seeadler zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Daher muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Der Seeadler wurde bei der Revierkartierung nur als Nahrungsgast und im Rahmen der RNA im UR nachgewiesen. ~~Die Leitung querende Flugbewegungen oder gehäuftes Auftreten konnten in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 29 bis 34, 75 bis 77 und 81 bis 88 beobachtet werden. In diesen Bereichen wird die Frequentierung als mittel (2) eingestuft.~~

Am Schmalweiher westlich Werberg-Köblitz wurde ein einzelner Seeadler als Nahrungsgast beobachtet. In diesem Bereich wurde zwischen den Neubaumasten 29 bis 34 im Rahmen der RNA nur ein einzelner Flug eines Seeadlers hoch über dem Weiher kreisend und dann abfliegend beobachtet. Die Frequentierung wird daher als gering (1) eingestuft. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) einzustufen (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab 4). In diesem Bereich ergibt sich damit insgesamt ein mittleres (3) konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018).

Der gesamte Abschnitt ab Neubaumast 62 bis 107 liegt zudem in einem von der HNB Oberpfalz angegebenen Populationszentrum des Seeadlers mit mindestens 2 Brutpaaren. Erhöhte Flugaktivitäten können daher in diesem gesamten Bereich stattfinden. Die Leitung querende Flugbewegungen oder gehäuftes Auftreten konnten in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 75 bis 77 und 81 bis 88 beobachtet werden. In diesen Bereichen wird die Frequentierung als mittel (2) eingestuft. ~~Die Frequentierung wird daher vorsorglich als mittel (2) eingestuft.~~ Das konstellationsspezifische Risiko ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ daher als mittel (3) einzustufen.

Um die Anfluggefährdung des Seeadlers zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 29 bis 34 und 62 bis 107 mit sogenannten „Vogelmarkern", das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für den Seeadler um 1 Stufe gesenkt (von mittel auf gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.

Horstbrüter (Adler)

Fischadler *(Pandion hilaetus)*, Seeadler *(Haliaeetus albicilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ im Bereich zwischen den Neubaumasten 29 bis 34 und 62 bis 107 wird das Kollisionsrisiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG für eine der Arten kommt und durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten
- V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

2 Grundinformationen

Baumfalke:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: ~~*~~ - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Baumfalke tritt in halboffenen bis offenen (häufig gewässerreichen) Landschaften auf; als Bruthabitat werden Lichtungen oder Randbereiche lichter, mindestens 80-100 jähriger Kiefernwälder bevorzugt. Es werden aber auch regelmäßig Nistplätze in Feldgehölzen, Baumgruppen oder Baumreihen und regional auch verstärkt in Einzelbäumen und Hochspannungsmasten genutzt. Bedeutende Nahrungshabitate sind Moore, Gewässer, Heidewälder, Trockenrasen, Waldränder und Waldlichtungen sowie auch Parkanlagen, Dörfer und Friedhöfe. Die Entfernung zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat kann zum Teil sehr groß sein (bis zu 6,5 km nachgewiesen) (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Langstreckenzieher kommt der Baumfalke ab Ende April bis Anfang Mai in den Brutgebieten an. Er macht nur eine Jahresbrut, wobei es zu Nachgelegen kommen kann, wenn die

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

erste Brut verloren geht. Ab Mitte August bis Anfang Oktober verlassen die Baumfalken ihre Brutgebiete und ziehen in die afrikanischen Überwinterungsgebiete (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Baumfalke ist in ganz Europa verbreitet, er fehlt lediglich in den nordwestlichen Teilen von Skandinavien und Großbritannien sowie auf Island. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) bei 71.000 – 120.000 Brutpaaren. Der Baumfalke ist nirgendwo häufig, kommt aber innerhalb seines Areals flächendeckend vor. Sein Verbreitungsschwerpunkt sind die Tieflagen. Für Deutschland wird ein Bestand von 5.000 bis 6.500 Brutpaaren angegeben, wobei die Art in allen Naturräumen Deutschlands verbreitet ist (GEDEON et al. 2014). In Bayern geht man von 1.100-1.300 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Schwerpunkte des Vorkommens liegen in den Donau-Iller-Lech-Platten und in der südlichen Frankenalb.

Graureiher:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Graureiher bewohnt einen Lebensraumkomplex bestehend aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserbereichen vorwiegend als Nahrungshabitat und älteren Laubwäldern bzw. Nadelbaumbeständen als Nisthabitat, wobei er Auenlandschaften, Teichkomplexe und küstennahe Hinterländer bevorzugt. Der Graureiher brütet in Brutkolonien auf Bäumen, in Waldrandnähe, Hangwäldern oder großen Gehölzgruppen, oft in Gewässernähe. Seltener erfolgen auch Einzelbruten in Schilfbereichen. Großkolonien sind meist in oder in Nähe von Flussniederungen anzutreffen, wobei sie bis 30 km vom nächsten Gewässer entfernt liegen können. Kolonien werden über viele Jahre besiedelt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Graureiher ist ein Teil- bzw. Kurzstreckenzieher. Die Brutsaison beginnt meist im Februar und es erfolgen ein, selten zwei Jahresbruten mit Gelegegrößen von im Schnitt 3-5 Eiern. Die Brutsaison endet mit den letzten ausfliegenden Jungvögeln im August (BAUER et al. 2005).

Verbreitung: Der Graureiher ist von Westeuropa über Teile Asiens bis Japan verbreitet. Er ist ein häufiger Brut- und Jahresvogel in Mitteleuropa mit Verbreitungsschwerpunkten in wasserreichen Tieflandgebieten. Der gesamteuropäische Bestand beträgt etwa 210.000-290.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005), wovon 24.000-30.000 Paare in Deutschland brüten (GEDEON et al. 2014). In Bayern spricht man von 2.128 Brutpaaren (BAYLFU 2017). Besiedelt werden vorwiegend die Niederungen der großen Flüsse, er brütet aber auch in Gebieten mit flächiger Grünlandnutzung und kleineren Feuchtgebieten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Donau-Iller-Lechplatten, im Voralpinen Hügel- und Moorland und in Nordwest-Oberfranken.

Habicht:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: V Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Habicht findet seine Brutplätze in Altholzbeständen in Nadel-, Laub- oder Mischwäldern sowie auch in Bergwäldern bis an die Waldgrenze. Der Nestbaum liegt zum Teil in großer Entfernung zum Waldrand (SÜDBECK et al. 2005). Man findet den Habicht auch in jungen Moorbirkenwäldern, Feldgehölzen und kleinen Waldstücken in nahrungsreichen Revieren. Neuerdings lebt er

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

auch in oder im Umfeld von städtischen Habitaten wie großen Parks mit Altbaumbestand oder Friedhöfen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Standvogel ist der Habicht das ganze Jahr im Brutgebiet anwesend. Sein Revier besetzt er ab Anfang Februar bis in den März, die Jungvögel sind frühestens ab Anfang Juli flügge und wandern ab Mitte Juli aus den Revieren der Altvögel ab (SÜDBECK et al. 2005). Die Vögel sind Baumbrüter mit einer regional sehr unterschiedlichen Auswahl der Baumarten zum Nestbau je nach Angebot. Dabei sind sie monogam und weisen eine hohe Revier- und wohl auch Partnertreue auf (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Habicht ist über ganz Europa verbreitet und fehlt lediglich im Norden Skandinaviens. Der europäische Gesamtbestand liegt laut BAUER et al. (2005) bei ca. 160.000-210.000 Brutpaaren. In Deutschland wurden ca. 11.500-16.500 Reviere ermittelt (GEDEON et al. 2014). Der Habicht ist in Deutschland flächig verbreitet. Zusammenhängend hohe Brutdichten finden sich insbesondere in Teilen des Nordwestdeutschen Tieflandes sowie der westlichen und östlichen Mittelgebirgsregion (GEDEON et al. 2014). In Bayern geht man von 2.100-2.800 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Eines der Dichteschwerpunkte liegt z. B. in der Fränkischen Alb.

Kolkrabe:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Kolkraben bevorzugen strukturreiche, aufgelockerte Waldlandschaften, oft mit hohem Wildbestand (Fallwild, Wildaufbrüche, Aas, Nachgeburten), in der Kulturlandschaft in waldreichen Weidelandschaften (Hute, Ganzjahres-Weide), aber auch am Rande großflächig offener, ganzjährig nahrungsreicher Landschaften, hier zunehmend auch Bruten in kleinen inselartigen Gehölzen und Baumreihen sowie in z. T. weithin offenen Agrarlandschaften; im Alpenraum von der Talsohle bis in die alpine Zone. (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise: Die Alttiere sind Standvögel, die sich i. d. R. ganzjährig am Brutplatz aufhalten und nach Möglichkeit ein Dauerrevier besetzen. Die Balz beginnt im Januar und Februar. Der Legebeginn für die einzige Jahresbrut ist bereits Anfang März. Dabei legen diese Einzelbrüter ihre Nester meistens in den höchsten Bäumen des Bestandes (oft in Kiefern und Buchen) zunehmend auch auf Gittermasten fern von Wäldern, in Süddeutschland auch in Naturfelsen, Ruinen und Steinbrüchen, an. Nach Erfolgreicher Aufzucht bleibt der Familienverband meist 5-6 Monate zusammen. (SÜDBECK et al. 2005)

Verbreitung: Der Kolkrabe hat eine Verbreitung als Brutvogel auf der gesamten Nordhalbkugel in Amerika und Eurasien. In Gesamtbestand in Europa wird mit 450.000-970.000 Brutpaaren angegeben (BAUER et al. 2005). Die Erfassung im ADEBAR-Zeitraum ergab einen Brutbestand in Deutschland von 15.500-22.000 Revieren (GEDEON et al. 2014). Der Kolkrabe ist in Deutschland im Nordostdeutschen Tiefland, in großen Teilen der Mittelgebirge sowie in den Alpen und dem Südlichen Alpenvorland geschlossen verbreitet (GEDEON et al. 2014). In Bayern geht man von 1.200-1.500 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Der Kolkrabe ist in Bayern in den Alpen, in Teilen des Alpenvorlandes, in Nordwestbayern (Spessart, Rhön, Grabfeldgau) und Nordostbayern (Frankenwald, Fichtelgebirge) flächig verbreitet.

Kormoran:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☐ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

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

Lebensraumansprüche: 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. Im Winter 2008/09 waren in Bayern knapp 150 (147) Schlafplätze bekannt. Bis auf die Nürnberger Kolonie am Wöhrder See befinden sich alle bayerischen Brutkolonien in Naturschutzgebieten.

Verhaltensweise: Der Kormoran ist ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast, Teilzieher, Kurz- und Mittelstreckenzieher. Ringfunde belegen, dass ein erheblicher Teil der bayerischen Brutvögel im Herbst die Brutgebiete verlässt, dafür aber Wintergäste aus anderen Gebieten hier überwintern. Rückkehr zu den Brutkolonien im Februar/März, Dismigration der Jungvögel im Juni/Juli, Hauptwegzug (durch Mitteleuropa) im Oktober/November, später z.T. Winterflucht. Die Legeperiode beginnt ab Anfang März, meist Ende April (bis Juni), flügge Junge meist ab Ende Juni (BayLfU 2017).

Verbreitung: Der Kormoran ist in Bayern ein lokaler Brutvogel. Die größten Kolonien mit jeweils über 100 Brutpaaren befinden sich am Chiemsee, Ammersee, dem Ismaninger Teichgebiet, an den Garstädter Seen bei Schweinfurt und bei Aschaffenburg. Die älteste Brutkolonie befindet sich im Ismaninger Speichersee bei München. Außerhalb der Brutzeit sind durchziehende bzw. überwinternde Kormorane in großer Zahl an nahezu allen größeren Seen und Flüssen Bayerns anzutreffen. In Kältewintern, bei starker Vereisung, dringen Kormorantrupps auch in kleinere Fließgewässer vor. In Bayern brüten 619-626 Brutpaare. Die wichtigsten Rast- und Überwinterungsgebiete in Bayern liegen an Main, Donau und Ammersee (BayLfU 2017).

Mäusebussard:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

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

Lebensraumansprüche: Der Mäusebussard bewohnt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft. Er ist auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder und Forsten beim Vorhandensein von Lichtungen und Kahlschlägen anzutreffen. In der reinen Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen, kleine Feldgehölze und Alleebäume aus. Mitunter wird auch ein Hochspannungsmast zur Ansiedlung genutzt. Er brütet im Randbereich von Siedlungen sowie vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Revier- und Aktionsraum kann abhängig vom Nahrungsangebot sehr unterschiedlich groß sein. Die Reviergröße bzw. der gegen Artgenossen verteidigte Bereich lag bei Untersuchungen zwischen 0,7 und 1,8 km². Der Mäusebussard betreibt in der Regel die Ansitzjagd, selten jagt er in niedrigem Suchflug. Gelegentlich kann ein Rütteln beobachtet werden. Die Geschlechtsreife erreichen Mäusebussarde in der Regel im Alter von 2-3 Jahren. In Folge der Reviertreue bilden die Partner nicht selten eine Dauerehe. Außerhalb der Brutzeit sind die Mäusebussarde eher gesellig als einzeln anzutreffen (MEBS & SCHMIDT 2006).

Verbreitung: Der Mäusebussard ist über fast ganz Europa verbreitet, fehlt auf Island und in den nördlichsten Gegenden Skandinaviens sowie Russlands, wobei sich der europäische Gesamtbestand auf 700.000-1.000.000 Brutpaare beläuft (BAUER et al. 2005). Der ADEBAR-Bestand umfasst in Deutschland 80.000-135.000 Reviere (GEDEON et al. 2014). Der Mäusebussard ist in ganz Deutschland flächendeckend verbreitet (GEDEON et al. 2014). In Bayern brüten etwa 12.000-19.500 Paare (BAYLFU 2017).

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

Dichteschwerpunkte befinden sich auf den Donau-Iller-Lechplatten und im Bereich der nördlichen Frankenalb.

Rotmilan:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Rotmilan benötigt vielfältig strukturierte Landschaften, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind. Die Nähe zu Gewässern spielt im Gegensatz zum Schwarzmilan eine untergeordnete Rolle. Die Nahrungssuche erfolgt in offenen Feldfluren, Grünland- und Ackergebieten und im Bereich von Gewässern, aber auch an Straßen, Müllplätzen und in bzw. am Rande von Ortschaften. Hauptnahrung sind neben Aas und Kleinsäugern auch Fallwild an Straßen und Jungvögel (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Rotmilan ist ein Kurzstreckenzieher. Die meisten Vögel aus Deutschland ziehen im Winter nach Spanien, wobei es in milden Wintern auch regelmäßig zu Überwinterungen in Deutschland kommt. Die Revierbesetzung erfolgt in den meisten Fällen ab Ende Februar /Anfang März, direkt nach der Rückkehr aus den Winterquartieren (SÜDBECK et al. 2005). Der Rotmilan macht i. d. R. eine Jahresbrut, wobei es bei Verlusten des Geleges zu Nachbruten kommen kann. Die Jungvögel sind in den meisten Fällen ab Ende Juni/ Anfang Juli flügge (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Rotmilan kommt in Europa vor allem in den zentralen Bereichen (Polen, Deutschland, Frankreich) sowie auf der Iberischen Halbinsel vor. In dem relativ kleinen europäischen Verbreitungsgebiet gibt es nach MEBS & SCHMIDT (2006) zwischen 20.000 und 22.000 Brutpaare was gleichzeitig der Weltbestand dieser Art ist. Mit ca. 11.800 Brutpaaren brüten in Deutschland gut 50 % des Weltbestandes dieser Art, weshalb Deutschland eine sehr hohe Verantwortung für deren Erhalt zukommt (MEBS & SCHMIDT 2006). Das weitgehend geschlossene Hauptverbreitungsgebiet in Deutschland umfasst im Wesentlichen das Nordostdeutsche Tiefland, weiterhin die nördliche und zentrale Mittelgebirgsregion sowie südlich etwas davon abgesetzt die Schwäbische Alb und das westliche Alpenvorland (GEDEON et al. 2014). In Bayern brüten etwa 750-900 Paare (BAYLFU 2017). Schwerpunkte mit fast flächigen Vorkommen liegen in der Rhön, im westlichen und nördlichen Keuper-Lias-Land, in der Fränkischen Alb, den Donau-Iller-Lech-Platten bis in den Pfaffenwinkel.

Schwarzmilan:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Schwarzmilan ist stärker als der Rotmilan an die Nähe von Gewässern gebunden und besiedelt vor allem die Niederungen entlang großer Flüsse, kommt aber in den Mittelgebirgslagen regelmäßig in den selben Habitaten vor wie der Rotmilan. Seinen Horst legt er sowohl in Wäldern in Waldrandnähe als auch in kleinen Feldgehölzen und Baumreihen entlang von Uferbereichen an (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Schwarzmilan ist ein Langstreckenzieher und kommt zwischen Mitte März und Mitte April im Brutgebiet an, wo er direkt mit der Balz und der Revierbesetzung anfängt. Die Jungvögel des Schwarzmilans sind i. d. R. ab Ende Juni/Anfang Juli flügge. Der Abzug in die Winterquartiere

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

beginnt ab August und hält bis in den September an (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Schwarzmilan ist in Europa bis auf den östlichen Mittelmeerraum, wo es nur vereinzelte Vorkommen gibt, Skandinavien, Großbritannien und Island flächendeckend verbreitet (MEBS & SCHMIDT 2006). Der gesamteuropäische Bestand liegt laut MEBS & SCHMIDT (2006) bei ca. 86.000 Brutpaaren, wovon in Deutschland ca. 3.800 leben. Das kontinental geprägte Nordostdeutsche Tiefland sowie Teile von Südwestdeutschland sind weithin geschlossen besiedelt (GEDEON et al. 2014). Im Mittelgebirgsraum ist der Schwarzmilan vor allem in den niedriger gelegenen Teilen und entlang der größeren Flüsse verbreitet. In Bayern gibt es etwa 500-650 Brutpaare (BAYLFU 2017). Schwerpunkte liegen in Unterfranken, auf den Donau-Iller-Lech-Platten bis in den Pfaffenwinkel sowie in der Donauniederung.

Sperber:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Sperber besiedelt reich strukturierte Landschaften, in denen es reichlich Hecken und Feldgehölze gibt, die ihm bei der Jagd auf Kleinvögel ausreichend Deckung bieten. Sein Nest legt er vor allem in Nadelwaldbeständen an, die ihm einen freien Anflug ermöglichen, es werden aber auch zunehmend Ruten außerhalb des Waldes, beispielsweise in Parks, nachgewiesen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Sperber ist ein Teilzieher wobei vor allem die Vögel aus den im Norden gelegenen Brutgebieten im Winter klimatisch günstigere Gebiete aufsuchen. Die Revierbesetzung erfolgt zwischen Mitte März und Mitte April. Die Jungvögel sind i. d. R. zwischen Ende Juni und Ende Juli flügge (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Sperber ist in Europa mit Ausnahme von Island und den nördlichen Teilen Skandinaviens flächendeckend verbreitet Der westpaläarktische Bestand beträgt laut MEBS & SCHMIDT (2006) ca. 399.000 Brutpaare. Der ADRBAR-Bestand umfasst in Deutschland 22.000-34.000 Reviere. Der Sperber ist in Deutschland annähernd flächendeckend verbreitet (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 4.100-6.000 Brutpaare geschätzt (BAYLFU 2017). Dichteschwerpunkte liegen über das ganze Land verteilt. Eine zunehmende Anzahl von Meldungen über Bruten in Innenstadtbereichen, z. B. dem Stadtzentrum von München ist zu vermerken.

Turmfalke:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Turmfalke lebt in halboffenen und offenen Landschaften aller Art und bevorzugt als Nachnutzer die Nistplätze von Krähen und Elstern in Feldgehölzen, Baumgruppen, auf Einzelbäumen, an Waldrändern und an hohen Gebäuden in Siedlungsbereichen. Gerne werden von den tag- und dämmerungsaktiven Turmfalken auch angebrachte Nistkästen genutzt. Gebietsweise findet man den Turmfalken auch in Felswänden, Steinbrüchen sowie in Wänden von Sand- und Kiesgruben (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Mittel- und Kurzstreckenzieher findet die Hauptdurchzugszeit der Turmfalken

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

im März statt, wobei die ersten Jungvögel Ende Juni flügge sind. Ein Teil der Population überwintert auch im Brutgebiet und besetzt im März / April das Brutrevier (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Turmfalke ist über gesamt Europa verbreitet und kommt in Mitteleuropa mit 80.000 bis 130.000 Brutpaare vom Tiefland bis ins Hochland in allen Regionen vor, nur stark bewaldete Gebiete werden gemieden (BAUER et al. 2005). Deutschland ist nahezu flächendeckend vom Turmfalken besiedelt, insgesamt wurden hier 44.000 bis 74.000 Reviere ermittelt (GEDEON et al. 2014). Die Bestandsentwicklung ist als eher rückläufig einzustufen, vor allem aufgrund der Habitatverschlechterung und einer höheren Mortalität (BAUER et al. 2005). In Bayern gibt es etwa 9.000-14.500 Brutpaare (BAYLFU 2017). Der Turmfalke ist bis auf kleine Lücken fast flächendeckend in Bayern verbreitet.

Waldohreule

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Waldohreule bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen und an Waldrändern, insbesondere mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen, welche auch innerhalb von Siedlungen als potenzielle Nistplätze dienen. Sie sind überwiegend Baumbrüter und übernehmen alte Nester anderer Vögel. Zur Jagd sind offene Flächen und Wege in lichten Wäldern ideal, die in der Dämmerung und in der Nacht aufgesucht werden (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Altvögel der Waldohreule sind in der Regel Standvögel, wobei diesjährige ziehen und auch nordische Durchzügler und Wintergäste vorkommen. Hauptdurchzugszeit ist ab Anfang März bis Ende Mai und Legebeginn ab Ende Februar in guten Mäusejahren, sonst überwiegend am Mitte März bis Mitte April (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Waldohreule erstreckt sich von der Tiefebene bis zur Baumgrenze über weite Teile Eurasiens, wobei in Mitteleuropa ein Schwerpunkt in der collinen bis submontanen Stufe auszumachen ist (BAUER et al. 2005). Der europäische Gesamtbestand liegt bei 380.000-810.000 Brutpaaren und gilt als insgesamt stabil (BAUER et al. 2005). In Deutschland wurden etwa 26.000 – 43.000 Reviere ermittelt (GEDEON et al. 2014). Die Waldohreule kommt in Deutschland nahezu flächendeckend vor, wobei sich im atlantisch geprägten Nordwestdeutschen Tiefland und im Bereich der westlichen Mittelgebirgsregion höhere Dichten abzeichnen (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es etwa 3.200-4.900 Brutpaare (BAYLFU 2017). Die Art ist in Bayern lückig verbreitet.

Wespenbussard:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Zum Lebensraum des Wespenbussards gehören Zusammensetzungen unterschiedlicher Landschaften, wie Waldlichtungen, Sümpfe, Brachen, Magerrasen, Heiden und Wiesen, welche als potenzielle Nahrungshabitate gelten und bis zu 6 km vom Nest entfernt sein können. Auch Bach- und Flussniederungen mit Auenwaldkomplexen stellen oftmals den Lebensraum des Wespenbussards dar. Als Brutstandorte sind (Laub-) Altholzbestände bevorzugt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Wespenbussarde gelten als Langstreckenzieher, die in großen Gruppen ziehen. Sie

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

erreichen ihr Brutgebiet im Süden und Südosten von Anfang bis Mitte April. Als Freibrüter lege sie ab Ende Mai bis Mitte Juni 1-3 Eier. Ab Anfang August werden die Jungvögel flügge, bereits ab Mitte August beginnt dann der Abzug aus Mitteleuropa (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Wespenbussard kommt in sommerwarmen und niederschlagsarmen Bereichen von Südwesteuropa bis Westsibirien vor, wobei sich der Gesamtbestand von 110.000 – 160.000 Individuen etwa zur Hälfte auf Russland konzentriert (BAUER et al. 2005). Weitere Schwerpunkte sind Frankreich mit 10.000 – 15.000 und auch Deutschland mit über 4.300 – 6.000 Brutpaaren (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014). Die Bestandentwicklung gilt als insgesamt stabil, allerdings wird der Wespenbussard oft übersehen oder verwechselt, welches demzufolge oft zu einer Bestandsunterschätzung führt (BAUER et al. 2005). In Deutschland kommen etwa 4.300 – 6.000 Brutpaare vor (GEDEON et al. 2014). Der Wespenbussard bewohnt alle Naturräume Deutschlands, die vielfach flächendeckend, wenngleich in geringen Dichten besiedelt werden (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es schätzungsweise 750-950 Brutpaare (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich im Steigerwald, Steigerwaldvorland, in den Haßbergen, im Grabfeldgau, im Itz-Baunach-Hügelland, manchen Gebieten der Frankenalb und des niederbayerischen Hügellandes ab.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen~~ :

Baumfalke: 2 Reviere, Graureiher: 1 Kolonie und 10 Nachweise mit Revierverdacht, Habicht: 1 Revier, Kolkrabe: 2 Individuen, Kormoran: 3 Individuen, Mäusebussard: 22 Reviere, Rotmilan: 1 ~~Revier~~ Individuum, Schwarzmilan: 1 Revier, Sperber: 6 Reviere, Turmfalke: 22 Reviere, Waldohreule: 4 Reviere, Wespenbussard: 1 Revier

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BnatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Eingriffe im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste (Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt) kann es zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Die ermittelten Reviere liegen bis auf wenige Ausnahmen außerhalb des Eingriffsbereichs. Die Nachweise geben allerdings keinen Aufschluss darüber, wo sich der konkrete Brutplatz/Horst befindet. Da ein Potential für das Vorkommen eines besetzten Horstes in den Eingriffsbereichen nicht sicher ausgeschlossen werden kann, wird vorsorglich davon ausgegangen, dass die im UR vorkommenden relevanten Horstbrüter von dem Vorhaben betroffen sein können, wenn in geeignete Bruthabitate eingegriffen wird. Durch Maßnahmen im Schutzstreifen und sonstige Eingriffe in Gehölze kann es daher vor allem im Bereich von älteren Baumbeständen zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Arten kommen.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG zu vermeiden, sind zeitliche Beschränkung der Kahlschlagmaßnahmen und Gehölzentfernungen (V8) erforderlich.

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

Dadurch wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3).

Der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG ist nicht einschlägig, weil die verloren gegangene Habitatfunktion im Aktionsradius der Arten in ausreichendem Maße zur Verfügung steht und somit ein Ausweichen der ggf. betroffenen Individuen i.d.R. ohne Probleme möglich ist. Zumal durch das Vorhaben geeignete ältere Bäume, gemessen an der Reviergröße bzw. dem Gesamtlebensraum der Arten, nicht im hohen Maße betroffen sind und nicht jeder (potenzielle) Horstbaum zwangsläufig verloren geht. Demzufolge wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG). Speziell dafür vorgesehene CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. In dieser Hinsicht kann jedoch ergänzend die Ausgleichsmaßnahme „A-CEF3 Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten“ angeführt werden, die sich grundsätzlich positiv auf das Habitatangebot für die betreffenden Arten auswirkt und zur Verfügbarkeit von potenziellen Brutplätzen beiträgt.

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5~~ BnatSchG

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) kann es im Falle einer Brut der hier genannten Horstbrüter, in einem Abstand von 100 m (Habicht, Mäusebussard, Schwarzmilan), 150 m (Sperber), 200 m (Baumfalke, Kolkrabe) und 300 m (Rotmilan, Wespenbussard) zur Neubauleitung und des Rückbaubereichs, für einzelne Brutpaare zu Störungen durch die Anwesenheit von Menschen kommen. Da die lokalen Populationen durch die Aufgabe einer einzelnen Brut i. d. R. nicht gefährdet sind, entstehen keine erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG. Für den Turmfalken und die Waldohreule können erhebliche Störungen im Regelfall von vornherein ausgeschlossen werden. Dies liegt darin begründet, dass der Turmfalke in aller Regel an das menschliche Umfeld gewöhnt ist und die Bauarbeiten nicht während der Nachstunden stattfinden, sodass auch bezüglich des Aktivitätsfensters der Waldohreule keine Konflikte zu erwarten sind. Ungeachtet dessen profitieren diese Arten ebenfalls von den u.g. Maßnahmen. Überdies profitieren die restlichen Arten in Waldbereichen im Regelfall von einer sogenannten Sichtverschattung der Störquelle (Mensch), wodurch artspezifische Störreize- und -reaktionen entweder abgeschwächt werden oder gänzlich ausbleiben.

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

Das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG kann daher für alle Arten ausgeschlossen werden.

Allerdings können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3). Um das Eintreten von Verbotstatbeständen in dieser Hinsicht auszuschließen, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch die Vermeidungsmaßnahme für störungsempfindliche Vogelarten (V14) und eine zeitliche Beschränkung der Baurätigkeiten (V8) wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG (s. Abschnitt 2.3) dient die Maßnahme, ergänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betreffenden Arten nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen.

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BnatSchG

Da ein Potential für das Vorkommen eines besetzten Horstes in den Eingriffsbereichen nicht sicher ausgeschlossen werden kann, wird davon ausgegangen, dass die im UR vorkommenden relevanten Horstbrüter von dem Vorhaben potenziell betroffen sein könnten. Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Schutzgerüsten oder Provisorien kann es daher vor allem bei Eingriffen in ältere Baumbestände zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nichtflügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Im Rahmen der Baumaßnahmen können Störungen durch die Anwesenheit von Menschen ausgelöst

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

werden, die zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG führen, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (V8) und die Vermeidungsmaßnahme für störungsempfindliche Vogelarten (V14) wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Des Weiteren erfolgen Gehölzinanspruchnahmen ebenfalls außerhalb der Brutzeit, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden.

Einige Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Der Baumfalke zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG muss ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Baumfalke jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind.~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Baumfalke zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Insgesamt konnten zwei Reviere des Baumfalken nachgewiesen werden, eines nördlich Schmidgaden und eines nördlich Fronberg. Diese sind aufgrund der Entfernung zueinander nicht als Ansammlung zu sehen. Aufgrund der ermittelten Revierdichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Baumfalken im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Für den Graureiher besteht eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), da die Art aufgrund ihrer Größe relativ schwerfällig ist und abrupt auftauchenden Hindernissen nur schwer ausweichen kann. Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG muss ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Graureiher zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare" Ansammlungen zur Brutzeit existieren. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Graureiher zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

Es wurde eine Kolonie des Graureihers südwestlich Schwarzenfeld im Bereich des Neubaumasten 82

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

nachgewiesen. Die „betroffene Individuenzahl“ wird hier demnach als mittel (2) eingestuft. Die Kolonie liegt zudem im zentralen Aktionsraum (1.000 m) der Art, der Faktor „Entfernung des Vorhabens“ ist daher ebenfalls als mittel (2) einzustufen. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist i.d.R. als gering (1) einzustufen, sodass gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ insgesamt ein mittleres (5) konstellationsspezifisches Risiko vorliegt.

Des Weiteren konnte die Art 10 mal mit Revierverdacht und 2 mal als Nahrungsgast im UR nachgewiesen werden. Davon liegen zwei Nachweispunkte im Haidenaabtal bei Oberwildenau. Drei Nachweispunkte liegen im Naabtal bei Grünau. Im Feistenbachtal bei Kettnitzmühle sind weitere fünf Nachweise erbracht worden. Aufgrund der insgesamt geringen Revieranzahl und der Entfernung zueinander ist hier das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt.

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Graureihers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Da für den Kolkraben eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Kolkrabe jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Kolkrabe zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren.~~

~~Es konnten lediglich 2 Einzelnachweise des Kolkrabens im UR erbracht werden. Diese liegen bei Wernberg-Köblitz und westlich Luhe. Aufgrund der geringen Individuenanzahl und der Entfernung zueinander ist das Kriterium einer Ansammlung nicht als erfüllt anzusehen. Aufgrund der ermittelten Individuendichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Kolkrabens im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Da für den Rotmilan eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Rotmilan jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Rotmilan zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren.~~

~~Es konnte nur ein Reviernachweis zwischen Windpaißing und Götzerdorf erbracht werden. Aufgrund der geringen Individuenanzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht als erfüllt anzusehen. Aufgrund der ermittelten Individuendichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Rotmilans im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Horstbrüter (Greifvögel, Reiher und Eulen)

Baumfalke *(Falco subbuteo)*, Graureiher *(Ardea cinerea)*, Habicht *(Accipiter gentilis)*, Kolkrabe *(Corvus corax)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rotmilan *(Milvus milvus)*, Schwarzmilan *(Milvus migrans)*, Sperber *(Accipiter nisus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Waldohreule *(Asio otus)*, Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~Da für den Schwarzmilan eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 & DIERSCHKE 2016), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Schwarzmilan zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Es konnte nur ein Reviernachweis nördlich Fronberg erbracht werden. Aufgrund der geringen Individuenanzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht als erfüllt anzusehen. Aufgrund der ermittelten Individuendichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

~~Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Schwarzmilans im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.~~

Da für den Wespenbussard eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Wespenbussard jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Wespenbussard zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Es konnte nur ein Reviernachweis westlich Dachelhofen erbracht werden. Aufgrund der geringen Individuenanzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht als erfüllt anzusehen. Aufgrund der ermittelten Individuendichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Wespenbussards im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Für alle anderen betrachteten Arten wird der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung" nicht ausgelöst, da artspezifisch kein erhöhtes Kollisions- bzw. Tötungsrisiko besteht.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG für eine der Arten kommt und durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina)*, Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis)*, Erlenzeisig *(Spinus spinus)*, Gelbspötter *(Hippolais icterin)*, Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*, Kuckuck *(Cuculus canorus)*, Neuntöter *(Lanius collurio)*, Pirol *(Oriolus oriolus)*, Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Bluthänfling:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: 2 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Bluthänfling tritt in offenen bis halboffenen Landschaften mit Gebüschen, Hecken oder Einzelbäumen auf. Man findet ihn sowohl in Agrarlandschaften mit Hecken (Ackerbau und Grünland), Heiden, verbuschten Halbtrockenrasen, Zwergstrauchgürtel oberhalb der Waldgrenze (Alpen), als auch in Brachen, Kahlschlägen und Baumschulen. Er dringt zudem bis in Dörfer und Standtrandbereiche vor (Gartenstadt, Parkanlagen, Industriegebiet). Als Bruthabitate dienen strukturreiche Gebüsche oder junge Nadelbäume, aber auch Dornsträucher und Kletterpflanzen. Bedeutende Nahrungshabitate sind Hochstaudenflure und andere Saumstrukturen. (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise: Der Bluthänfling ist ein Kurzstrecken bzw. Teilzieher und kommt im Brutgebiet meist Mitte März bis Ende April an. Die Paarbildung beginnt nach der Ankunft im Brutgebiet, aber vor der Besetzung der Nestterritorien. Der Bluthänfling ist ein Einzelbrüter, brütet jedoch auch häufig in lockeren Kolonien. Die Balz beginnt Anfang April und die Hauptlegezeit beginnt Mitte bzw. Ende Mai. Der Abzug von den Brutplätzen findet Ende Juni statt (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Bluthänfling ist in ganz Europa verbreitet, er fehlt lediglich auf Island sowie in den nördlichen Teilen Skandinavien. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) bei 10 – 28 Millionen Brutpaare. In Deutschland ist der Bluthänfling mit etwa 125.000 bis 235.000 Revieren nahezu flächendeckend verbreitet, wobei die Besiedlungsdichte nach Süden hin abnimmt (GEDEON et al 2014). In Bayern gibt es schätzungsweise 8.500-15.000 Brutpaare (BAYLFU 2017). Eine nahezu flächige Verbreitung erreicht er in weiten Teilen Nordbayerns mit Verbreitungszentren in Nordbayern und Schwaben (BAYLFU 2017).

Birkenzeisig:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: In den Alpen ist der Brikenzeisig Brutvogel an der Baumgrenze und in der Krummholzzone, im aufgelockerten subalpinen Nadelwald und an Waldrändern um höher gelegene Almen. In Hoch- und Übergangsmooren am Alpenrand und im Ostbayerischen Grundgebirge vorzugsweise an Koniferen, zunehmend auch in Birkenbeständen. Nach der Einwanderung in Tal- und Siedlungsgebiete ist der Birkenzeisig Brutvogel in Hausgärten, Friedhöfen und Parks mit locker oder einzeln stehenden Koniferen oder Birkengruppen, aber auch in anderen Laubbäumen und Gartensträuchern verschiedener Art; bevorzugt werden offenbar mehr oder minder isolierte oder stark aufgelockerte Baum- und Gebüschgruppen mit Grünlandflächen (BayLfU 2017).

Verhaltensweise: Der Brikenzeisig ist Teilzieher und Standvogel mit Dismigrationen und im Gebirge Altitudinalwanderungen. Die Vögel der Alpenpopulation überwintern in den Tälern und im Vorland. Im Winter wird gelegentlich auch der Taigabirkenzeisig *Carduelis [flammea] flammea* nachgewiesen. Die Brutzeit dauert von Mai bis Anfang August (BayLfU 2017).

Verbreitung: Der Birkenzeisig ist in Bayern zerstreut bis regional verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Kartierperiode von 1996-99 deutlich verkleinert. Der Europäische Gesamtbestand liegt

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina)*, Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis)*, Erlenzeisig *(Spinus spinus)*, Gelbspötter *(Hippolais icterin)*, Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*, Kuckuck *(Cuculus canorus)*, Neuntöter *(Lanius collurio)*, Pirol *(Oriolus oriolus)*, Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

bei 120.000-270.000 Brutpaaren (BAUER et al. 2005). Verbreitungsschwerpunkte in Bayern befinden sich in den Alpen (v. a. Allgäu und Werdenfelser Land) teilweise auch im Alpenvorland (Allgäu, Ammerseegebiet, Chiemgau), sowie in den ost- und nordostbayerischen Mittelgebirgslagen. Weitere Vorkommen sind über Bayern zerstreut, häufig mit enger Bindung an Städte und Flussniederungen. Auffällig ist eine spärliche Besiedlung von München und Nürnberg im Vergleich zum letzten Kartierzeitraum. Die Arealverluste lassen sich teilweise mit Erfassunglücken erklären (z. B. Ostbayern). In Bayern brüten 1100-1900 Brutpaare (BayLfU 2017).

Dorngrasmücke:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Dorngrasmücke brütet vorzugsweise in Randzonen, offenen Landschaften und landwirtschaftlich wenig gebrauchten Flächen mit hohem Anteil an Hecken und Gebüsch, aber auch in reinen Agrarflächen (z. B. Raps). Des weiteren findet man sie an Feldraine, Grabenränder, Böschungen an verkehrswegen, Trockenhänge, frühe Sukzessionsstadien von Halden, Abgrabungsflächen, Industriebrachen, Schonungen mit Gräsern und üppiger Krautschicht, gebüschreiche Verlandungsflächen und Moore sowie bebuschte Streuwiesen. Die Dorngrasmücke nistet hier oft in Dorngestrüppen, Staudendickichten, Schilf oder Brennesseln (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Dorngrasmücke ist ein Langstreckenzieher, wobei der Heimzug von Mitte April bis Anfang Juni stattfindet. Der Legebeginn startet frühestens Ende April, wobei es nur eine Jahresbrut gibt. Flügge Jungvögel sind ab Ende Mai zu beobachten, die Dismigration findet ab Juni statt. Der eigentliche Wegzug aus dem Brutgebiet startet ab Ende Juli.

Verbreitung: Die Dorngrasmücke ist in fast ganz Europa verbreitet, mit Ausnahme von Island und großen Teilen Skandinaviens. Der europäische Gesamtbestand beträgt laut BAUER et al. (2005) 14 – 25 Mio. Brutpaare. In Deutschland umfasst der Brutbestand 500.000 – 790.000 Reviere (GEDEON et al. 2014). Der Bestand in Bayern wird wird auf 10.000-22.000 Brutpaaren geschätzt (BAYLFU 2017). Dichteschwerpunkte liegen in Franken, vor allem in offenen Landschaften mit überdurchschnittlicher Ausstattung mit trockenen Lebensräumen und Hecken.

Erlenzeisig:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Erlenzeisig bewohnt Nadel- und Mischwälder, wobei er hohe Fichtenbestände bevorzugt. Er ist zudem in Tannen- und seltener in Kiefernbeständen zu finden, vor allem in Gebirgen aber auch im Flachland. Seine Nistplätze befinden sich in lichten Waldungen, an Lichtungen, Kahlschlägen und Bestandsrändern, häufig in der Nähe von Waldtümpeln. In einzelnen Fällen wurde er auch im Flachland in koniferenreiche Gärten, Parks und Friedhöfen beobachtet. Das Nest befindet sich meist hoch in Außenzweigen von Nadelgehölzen (SÜDBECK et al. 2005).

Lebensweise: Der Erlenzeisig ist ein Teil- bzw. Kurz- bis Mittelstreckenzieher. Die Eiablage beginnt ab Ende März, wobei die Hauptlegezeit in den April fällt. Die Brutdauer beträgt 11-14 Tage, die Nestlingsdauer 13-16 Tage. Nach dem Ausfliegen werden die Jungen noch mehrere Wochen gefüttert. Im Juli halten sich Altvögel und flügge Jungvögel bereits außerhalb der Brutgebiete auf (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Erlenzeisig ist in Europa ein sehr lückenhaft verbreiteter Brutvogel. Der Europäische

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina)*, Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis)*, Erlenzeisig *(Spinus spinus)*, Gelbspötter *(Hippolais icterin)*, Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*, Kuckuck *(Cuculus canorus)*, Neuntöter *(Lanius collurio)*, Pirol *(Oriolus oriolus)*, Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

Bestand umfasst etwa 10 bis 18 Millionen Brutpaare. Das entspricht rund 75% des Weltbestandes (BAUER et al. 2005). Etwa 21.000 bis 51.000 Reviere gibt es in Deutschland. Schwerpunktmäßig brütet die Art im Schwarzwald, Harz, Erzgebirge, Böhmerwald, Thüringer Wald, Alpen und Alpenvorland, im Bereich vom Sauerland bis zum Westerwald und in der Fränkischen Alb (GEDEON et al. 2014). Für Bayern werden 5.500-10.500 Brutpaare angenommen (BAYLFU 2017). Schwerpunkt der Brutverbreitung sind die Alpen, das Voralpenland und die ostbayerischen Grenzgebirge.

Gelbspötter:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: 3 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Gelbspötter bewohnt mehrschichtige Waldlandschaften mit hohen Gebüschen und stark aufgelockertem durchsonnten Baumbestand, bevorzugt im Bereiche reicher Böden wie z. B. in Weiden-Auenwäldern und feuchten Eichen-Hainbuchen-Mischwäldern, sowie in Laubholz-Aufforstungen. Der Gelbspötter fehlt weitgehend in Wirtschaftswäldern und gänzlich in Nadelforsten. Er ist zudem in Siedlungen mit Grünanlagen (Friedhöfe, Parklandschaften, verwilderte Obstgärten) zu finden. Das Nest ist meist in höheren Sträuchern und Laubbäumen in Astquirlen aufgehängt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Gelbspötter ist ein Freibrüter und nistet in höheren Sträuchern und Laubbäumen, oft in Astquirlen. Die Reviergründung erfolgt durch das Männchen, die Nistplatzwahl und der Nestbau durch das Weibchen. Innerhalb der saisonalen Monogamie wird i. d. R. nur eine Jahresbrut angelegt, im Süden und Westen sind jedoch Zweitbruten möglich. Der Langstreckenzieher kommt ab Ende April bis Anfang Mai im Brutgebiet an und besiedelt seinen Brutplatz meistens bis Ende Mai. Die Eiablage beginnt Mitte Mai, witterungsabhängig bis Anfang Juni. Die Jungtiere werden Mitte Juni flügge und dismigrieren ab Mitte Juli (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet des Gelbspötter erstreckt sich von Nordost Frankreich über das gemäßigte und nördliche Europa bis in die mittleren Bereiche Skandinaviens. Er fehlt gänzlich in Island, Irland und Großbritannien. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) zwischen 3.5-7.1 Millionen Brutpaaren. In Deutschland leben etwa 120.000 – 180.000 Brutpaare, wobei die Verbreitungsdichte von Nordosten nach Südwesten hin abnimmt (GEDEON et al. 2014). So ist das Norddeutsche Tiefland nahezu flächendeckend besiedelt, in der Mittelgebirgsregion ist der Gelbspötter hingegen bedeutend seltener. In Bayern gibt es etwa 6.000-12.000 Brutpaare (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte befinden sich vorwiegend südlich der Donau in den Iller-Donau-Lech-Platten, den Isar-Inn-Schotterplatten und Teilen des Niederbayerischen Hügellandes.

Klappergrasmücke:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: 3 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Klappergrasmücke bewohnt halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen, Knicks und Böschungen. Ferner ist sie an Trockenhängen, aufgelassenen Weinbergen, Waldrändern, Kahlschlägen, jungen Fichten- und Kieferschonungen sowie Wacholderheiden zu finden. Zudem zeigt sie eine hohe Präsenz in Siedlungen z. B. in Parks, Kleingärten, Gartenstädten und in Grünanlagen auch inmitten von Wohnblockzonen. Die Nester baut sie in niedrigen Büschen, Dornsträuchern und kleinen Koniferen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Klappergrasmücke ist ein Langstreckenzieher, wobei der Heimzug Ende März/

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina)*, Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis)*, Erlenzeisig *(Spinus spinus)*, Gelbspötter *(Hippolais icterin)*, Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*, Kuckuck *(Cuculus canorus)*, Neuntöter *(Lanius collurio)*, Pirol *(Oriolus oriolus)*, Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

Anfang April stattfindet. Der Legebeginn startet Ende April, wobei es nur eine Jahresbrut gibt. Flügge Jungvögel sind ab Ende Mai zu beobachten, wobei die Eltern die Jungen nach dem Ausfliegen noch mindestens 3 Wochen betreuen. Die Dismigration der Jungvögel beginnt ab Mitte Juni, der eigentliche Wegzug ab August (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Klappergrasmücke ist hautsächlich in Mittel- und Osteuropa verbreite sowie im Süden Englands sowie Skandinaviens. Der Europäische Gesamtbestand wird auf 4.8-7.8 Millionen Brutpaare geschätzt (BAUER et al. 2005). In Deutschland umfasst der Brutbestand 200.000 – 330.000 Reviere, wobei besonders hohe Dichten im Norddeutschen Tiefland erreicht werden (GEDEON et al. 2014). In Bayern geht man von 10.000-22.000 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Ihre Schwerpunkte liegen im nördlichen und mittleren östlichen Bayern.

Kuckuck:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Kuckuck bewohnt verschiedene Lebensraumtypen von halboffenen Waldlandschaften über halboffene Hoch- und Niedermoore bis zu offenen Küstenlandschaften. Zur Eiablage bevorzugt er offene Teilflächen (Rohrichte, Moorheiden u.a.) mit geeigneten Sitzwarten. Der Kuckuck fehlt in der Kulturlandschaft nur in ausgeräumten Agrarlandschaften. Im Siedlungsbereich findet man ihn in dörflichen Siedlungen, selten in Gartenstädten. In Städten ist er nur randlich im Bereich von Industrie- oder Agrarbrachen anzutreffen, in geringen Dichten findet man ihn auch in Parks (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Langstreckenzieher kommt der Kuckuck Mitte April bis Anfang Mai im Brutgebiet an. Er ist promiskuitiver Brutschmarotzer und legt seine Eier in die Nester anderer Arten. Seine Hauptwirtsvogelarten sind Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Wiesenpieper und Rotkehlchen. Die Eiablage ist zeitlich stark variabel, da sie mit der jeweiligen Wirtsart synchronisiert ist und findet hauptsächlich zwischen Anfang Mai und Mitte Juli statt. Die Jungtiere werden Mitte Juni bis Ende August flügge. Anfang August wird bereits das Brutgebiet verlassen (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Kuckuck ist in ganz Europa verbreitet, er fehlt lediglich auf Island. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) bei 4,2 – 8,6 Millionen Brutpaare. In Deutschland ist der Kuckuck mit 42.000 – 69.000 Brutpaaren mit wenigen größeren Lücken flächendeckend verbreitet, wobei das Nordostdeutsche Tiefland und das nördliche Drittel des Nordwestdeutschen Tieflandes am dichtesten besiedelt sind (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 7.000-11.500 Brutpaare geschätzt (BAYLFU 2017). Auch in Bayern ist der Kuckuck fast flächendeckend verbreitet. Regionen mit überdurchschnittlicher Dichte sind im Ochsenfurter und Gollachgäu, im südlichen Mittelfränkischen Becken, in der Frankenalb, in den Alpen, im Naturpark Augsburg-Westliche Wälder und in den ostbayerischen Mittelgebirgen zu finden (BAYLFU 2017).

Neuntöter

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Neuntöter besiedelt halb offene und offene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Buschbestand und größeren kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen. In Mitteleuropa sind dies meist extensiv genutzte Kulturlandschaften, wie Trockenrasen, frühe Sukzessionsstadien, Heckenlandschaften mit Wiesen- und Weidennutzung oder Streuobstwiesen. Sein Nest legt er in Büschen, Hecken oder niedrigen Bäumen an, wobei dornige Büsche bevorzugt

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina),* Birkenzeisig *(Carduelis flammea),* Dorngrasmücke *(Sylvia communis),* Erlenzeisig *(Spinus spinus),* Gelbspötter *(Hippolais icterin),* Klappergrasmücke *(Sylvia curruca),* Kuckuck *(Cuculus canorus),* Neuntöter *(Lanius collurio),* Pirol *(Oriolus oriolus),* Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

werden (BAUER et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher, der ab April im Brutgebiet eintrifft. Legebeginn ist Anfang bis Mitte Mai und die Brutperiode endet bei erfolgreicher Erstbrut Ende Juni, kann aber bei späten Ersatzbruten bis September gehen. Die Familien bleiben noch ca. 3 Wochen nachdem die Jungen das Nest verlassen haben im Verband. Die Abwanderung der Familien aus den Brutrevieren beginnt ab Mitte Juli (BAUER et al. 2005).

Verbreitung: Der Neuntöter ist Brutvogel der Westpaläarktis, der in Mitteleuropa lückenhaft verbreitet ist. Der europäische Gesamtbestand liegt bei ca. 6,3 bis 13 Millionen Brutpaaren und ist leicht rückläufig. In Deutschland sind etwa 91.000 bis 160.000 Reviere nahezu flächendeckend verbreitet, wobei sich Verbreitungsschwerpunkte im Nordostdeutschen Tiefland und in weiten Bereichen der Mittelgebirgsregion befinden (GEDEON et al. 2014). Für Bayern werden 10.500-17.500 Brutpaare angenommen (BAYLFU 2017). Flächendeckend sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mittelfrankens besiedelt.

Pirol:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Pirol besiedelt lichte, sonnige Wälder, oft in der Nähe von Gewässern oder Feuchtgebieten. Er bevorzugt bach-und flussbegleitende Auwälder, sowie Eichen-Hainbuchenwälder mit Altholz, aber auch Pappelforste, Erlenbruchwälder, Moorbirkenwälder, laubholzreiche Kiefernforste und Birkenwälder, vorwiegend unterhalb von 300 m ü.NN. Die Art brütet darüber hinaus in halboffenen Niederungslandschafen mit Feldgehölzen und Alleen, in Parkanlagen mit hohen Bäumen und sogar in Randlagen dörflicher Siedlungen mit altem Baumbestand sowie in Hochstamm-Obstkulturen. Seine typisch geflochtenen Nester baut er hoch in Laubbäume an die äußersten Zweige (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Langstreckenzieher kommt der Pirol ab Mitte April bis Mitte Juni im Brutgebiet an. Die Hauptlegezeit ist Ende Mai bis Anfang Juni. In einer monogamen Saisonehe wird eine Jahresbrut aufgezogen, wobei Ersatzgelege möglich sind. Die Jungen werden Anfang Juli flügge, verlassen jedoch das Nest bevor sie voll flugfähig sind. Der Wegzug beginnt ab Ende Juli (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die nördliche Verbreitungsgrenze des Pirols verläuft in Europa über den Norden Frankreichs, den Süden Großbritanniens, Dänemark und den Süden Schwedens. Der europäische Brutbestand beläuft sich laut BAUER et al. (2005) auf 3.4 – 7.1 Millionen Brutpaare, in Deutschland befinden sich schätzungsweise 31.000 – 56.000 Reviere, wobei der im Nordostdeutschen Tiefland liegt (GEDEON et al. 2014). In Bayern brüten etwa 3.200-5.000 Paare (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Niederungen von Donau, Lech, Inn, Isar und ihrer größeren Nebenflüsse sowie in den tieferen Lagen Frankens.

Turteltaube:

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 2 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Turteltaube besiedelt trockene Regionen im Tiefland und im angrenzenden Hügelland mit halboffenem Charakter (lichte Wälder und frühe Sukzessionsstadien). Die Turteltaube bevorzugt ursprünglich Lebensräume mit großem Anteil eines mittelhohen Busch- und Baumbestandes wie Flusstäler (Auwälder, Ufergehölze). Heute ist sie auch in halboffenen

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina),* Birkenzeisig *(Carduelis flammea),* Dorngrasmücke *(Sylvia communis),* Erlenzeisig *(Spinus spinus),* Gelbspötter *(Hippolais icterin),* Klappergrasmücke *(Sylvia curruca),* Kuckuck *(Cuculus canorus),* Neuntöter *(Lanius collurio),* Pirol *(Oriolus oriolus),* Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

Kulturlandschaften im Bereich von Waldrändern und –lichtungen, verbuschten Rändern von Hochmoorresten, Tagesbaugeländen, aufgelassenen Sandgruben und auch in Siedlungen zu finden. Ihr Nest baut die Turteltaube in Sträuchern und Bäumen, in seltenen Fällen kommt es zu Boden- oder Felsenbruten (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Turteltaube kommt als Langstreckenzieher zwischen Ende April bis Mitte Mai in ihrem Brutgebiet an und besetzt die Reviere von Mai bis Juni. Die Jungvögel sind i. d. R. ab Ende Juli flügge. Ab Mitte August verlassen die Vögel ihre Brutgebiete in Richtung der Winterquartiere (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Turteltaube ist in Europa bis auf Island, Skandinavien und die nördlichen Teile von Großbritannien flächendeckend verbreitet (BAUER et al. 2005). Der gesamteuropäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2005) zwischen 3,5 und 7,2 Millionen Brutpaaren. In Deutschland wurden etwa 25.000 – 45.000 Reviere gezählt, wobei die Turteltaube vor allem im Norddeutschen Tiefland und der nördlichen bzw. westlichen Mittelgebirgsregion als Brutvogel auftritt (GEDEON et al. 2014). In Bayern brüten schätzungsweise 2.300-3.700 Paare (BAYLFU 2017). Schwerpunkte liegen in den Mainfränkischen Platten, im Fränkischen Keuper-Lias-Land), im Obermainisch-Oberpfälzer Hügelland, in Teilen der Frankenalb sowie entlang der Donauniederung und im nördlichen Teil des Niederbayerischen Hügellandes

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen~~:

Bluthänfling: 5 Reviere, Birkenzeisig: 4 Individuen, Dorngrasmücke: 20 Reviere, Erlenzeisig: 5 Individuen, Gelbspötter: 13 Reviere, Klappergrasmücke: 8 Reviere, Kuckuck: 14 Reviere, Neuntöter: 12 Reviere, Pirol: 7 Reviere, Turteltaube: 3 Reviere

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ Satz 2 Nr. 3 BnatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Eingriffe im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste (Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt) kann es zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die im UR vorkommenden relevanten Gehölzbrüter von dem Vorhaben betroffen sein können, wenn in geeignete Bruthabitate eingegriffen wird. Durch Maßnahmen im Schutzstreifen und sonstige Eingriffe in Gehölze kann es daher im Bereich von Baum- und Gehölzbeständen zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Arten kommen.

Bei den betrachteten Arten handelt es sich um sogenannte Freibrüter. Sie nutzen keine Baumhöhlen und bebrüten nicht jedes Jahr dasselbe Nest, wie z.B. Greifvögel ihre Horste. Demzufolge wird das Nest bei freibrütenden Kleinvogelarten jedes Jahr neu angelegt und nicht traditionell genutzt. Dies gilt sowohl für Stand- als auch Zugvogelarten.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina),* Birkenzeisig *(Carduelis flammea),* Dorngrasmücke *(Sylvia communis),* Erlenzeisig *(Spinus spinus),* Gelbspötter *(Hippolais icterin),* Klappergrasmücke *(Sylvia curruca),* Kuckuck *(Cuculus canorus),* Neuntöter *(Lanius collurio),* Pirol *(Oriolus oriolus),* Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeiten (V8) wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3).

Da die betreffenden Vogelarten jedes Jahr ein neues Nest anlegen, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG dar. Da die Eingriffsfläche in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Arten zudem relativ gering ist, stehen geeignete Habitate und somit auch Nistplätze im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung. Folglich wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch zukünftig erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG). Dies liegt auch darin begründet, dass durch den jeweiligen Eingriff keine inselartige Habitatfragmentierung oder großflächiger Habitatverlust entsteht. Ferner stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Umsetzung des Vorhabens und anschließender Regenerationsphase wieder zur Verfügung.

Spezielle CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. In dieser Hinsicht kann jedoch ergänzend die Ausgleichsmaßnahme „A-CEF3 Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten“ angeführt werden, die sich grundsätzlich positiv auf das Habitatangebot auswirkt und zur Verfügbarkeit von potenziellen Brutplätzen beiträgt.

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5~~ BnatSchG

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für die genannten Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass Kleinvogelarten als nicht besonders störungsempfindlich gelten. Sie reagieren nicht auf große Distanz auf den Menschen (s. GASSNER et al. 2010) und zeigen gegenüber Störquellen keine artspezifisch hohe Sensibilität (GARNIEL & MIERWALD 2010). Einige dieser Arten, wie z.B. der Neuntöter oder Gelbspötter, reagieren im direkten Brutplatzumfeld, zwar auf menschliche Anwesenheit (s. GASSNER et al. 2010), jedoch nicht so stark, dass die Brut aufgegeben wird. Denn Störungen können i.d.R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken..

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina)*, Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis)*, Erlenzeisig *(Spinus spinus)*, Gelbspötter *(Hippolais icterin)*, Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*, Kuckuck *(Cuculus canorus)*, Neuntöter *(Lanius collurio)*, Pirol *(Oriolus oriolus)*, Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtern sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BnatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Gehölzentnahme bzw. -rückschnitt im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Schutzgerüsten oder Provisorien kann es daher vor allem bei Beanspruchung von geeigneten Habitaten (Baum- und Gehölzbestände) zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nicht-flügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betreffenden Arten, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) und der Maßnahmen an Gehölzen (V8) wird gewährleistet, dass Eingriffe in potenziell geeignete Habitatstrukturen außerhalb der Brutzeit erfolgen, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden.

Nur die Turteltaube zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen. Da für die Turteltaube eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Turteltaube jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört die Turteltaube zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Die Turteltaube konnte mit einem Revier bei Schwarzenfeld, einem Revier bei Kreith sowie einem Revier bei Wernberg-Köblitz nachgewiesen werden. Aufgrund ihrer Entfernung zueinander sind die Bereiche alle als Einzelbrutplätze anzusehen, sodass das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt ist. Aufgrund der ermittelten Revierdichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten~~

Gehölzbrüter (Kleinvögel)

Bluthänfling *(Linaria cannabina)*, Birkenzeisig *(Carduelis flammea)*, Dorngrasmücke *(Sylvia communis)*, Erlenzeisig *(Spinus spinus)*, Gelbspötter *(Hippolais icterin)*, Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*, Kuckuck *(Cuculus canorus)*, Neuntöter *(Lanius collurio)*, Pirol *(Oriolus oriolus)*, Turteltaube *(Streptopelia turtur)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Turteltaube im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Für alle zuvor betrachteten Arten wird der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“ nicht ausgelöst, da artspezifisch kein erhöhtes Kollisions- bzw. Tötungsrisiko besteht..

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG kommt und durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Feldsperling:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Feldsperling kann als Nahrungsgeneralist unterschiedliche Lebensräume wie Waldränder oder die reich strukturierte Agrarlandschaft nutzen. Wichtige Bruthabitatstrukturen sind Bruthöhlen (natürliche oder Brutkästen), Gebüsche (Schutz, Schlafplätze) und spärlich bewachsene Flächen (Hauptnahrungsplätze). Die Nahrungsplätze liegen fast immer in oder dicht bei den Schutzzonen (vor allem Hecken). Die Nahrungssuche kann bei Nahrungsknappheit fast die gesamte Photoperiode andauern. Der großen Ähnlichkeit zum Haussperling zum Trotz, ist der Feldsperling sehr scheu. Er hält Nachtruhe an Gemeinschaftsschlafplätzen, die auch zusammen mit Finken, Ammern und Drosseln geteilt werden und zeichnet sich durch ausgesprochene Nistplatztreue aus (BfN 2018a).

Verhaltensweise: Der Feldsperling ist ein Standvogel, bei dem die Paarbildung schon ab Herbst beginnt. Die Besetzung der Brutplätze erfolgt durch die Männchen meist ab Mitte März. Die Eiablage

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

beginnt ab Anfang April, Jungvögel sind i. d. R. ab Anfang Juni zu erwarten. Der Feldsperling ist meist ein Einzelbrüter, bildet jedoch auch lockere Kolonien bzw. baut seine Nester mit geringem Abstand (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Feldsperling ist mit Ausnahme der nördlichen Areale in ganz Europa verbreitet. Der europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 26-48 Millionen Brutpaare (BAUER et al. 2005), in Deutschland wurden hingegen 800.000-1.200.000 Reviere gezählt (GEDEON et al. 2014). Schätzungen für Bayern gehen von 285.000-750.000 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Der Feldsperling ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet; er fehlt aber weitgehend in den Alpen.

Gartenrotschwanz:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: 3 Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Gartenrotschwanz bevorzugt lichte, augeflockerte Altholzbestände. So findet man ihn in hohen Dichten in alten Weidenauwäldern. Aber auch Hecken mit alten Überhältern in halboffenen Agrarlandschaften, Feldgehölze, Hofgehölze, Streuobstwiesen, Alleen und Kopfweidenreihen in Grünlandbereichen, Altkiefernbestände auf sandigen Standorten, gehölzreiche Einfamilienhaussiedlungen, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand, Kleingartengebiete und Obstgärten werden von ihm bewohnt. Der Gartenrotschwanz ist ein Halbhöhlenbrüter, nistet jedoch auch in Bäumen und sogar in trockenen Waldparien auf dem Boden (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Gartenrotschwanz ist ein Langstreckenzieher und kommt im Brutgebiet hauptsächlich zwischen Anfang und Ende April an. Der Gartenrotschwanz geht monogame Saisonehen ein, aber auch Umpaarungen nach der 1. Brut sind möglich sowie Bigynie. Meist wird jedoch nur eine Jahresbrut angelegt. Die Eiablage findet zwischen Mitte April und bis Mitte Mai statt, flügge Junge trifft man ab Mitte Mai bis Anfang August an. Ab Anfang Juli beginnt die Abwanderung der Jungvögel, der Wegzug ab Anfang August (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Mit Ausnahme von Island und dem nördlichsten Teil Skandinaviens, ist der Gartenrotschwanz in ganz Europa verbreitet. Laut BAUER et al. (2005) beläuft sich der europäische Gesamtbestand auf 6,8-16 Millionen Brutpaare. In Deutschland sind es 67.000-115.000 Reviere (GEDEON et al. 2014). Über den größten Teil des Norddeutschen Tieflandes erstreckt sich eine zusammenhängend besiedelte Fläche bis in angrenzende Bereiche der östlichen Mittelgebirge. In Bayern gibt es schätzungsweise 4.200-7.000 Brutpaare (BAYLFU 2017). Dichteschwerpunkte liegen in Mainfranken und am Obermain. Eine Wiederbesiedelung ist im Nationalpark Bayerischer Wald zu beobachten.

Grauspecht:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Grauspecht besiedelt mittelalte und alte lichte, strukturreiche Laub- und Mischwälder, wobei er Buschen(misch)wälder bevorzugt. Er ist zudem in Auenwälder, Ufergehölze, alte Moorbirken- bzw. Erlenbruchwälder, Gehölzgruppen aus Weiden- und Pappeln, Eichen- bzw. Kiefernwälder zu finden. Auch ist er in reich gegliederten Landschaften mit Altbäumen und einem hohen Anteil an offenen Flächen anzutreffen wie z. B. große Parkanlagen und Streuobstwiesen. Innerhalb von Wäldern bevorzugt er im Mittelgebirge Bestände mit einem hohen Buchenanteil (SÜDBECK et al. 2005).

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Verhaltensweise: Als Standvogel ist der Grauspecht das ganze Jahr im Brutgebiet anwesend wobei er außerhalb der Brutzeit weit umherstreifen kann. Mit der Balz beginnt der Grauspecht meist ab Februar worauf sie bis in den April anhält. Die Jungvögel fliegen zwischen Mitte Juni und Mitte Juli aus (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Grauspecht ist in Europa in einem schmalen Band von Westfrankreich über die Südhälfte Deutschlands den Balkan sowie weite Teile Tschechiens, Ungarns und Polens sowie den europäischen Teil von Russland verbreitet Der gesamteuropäische Bestand beläuft sich laut BAUER et al. (2005) auf 180.000 – 320.000 Brutpaare. Der Bestand in Deutschland beträgt nach GEDEON et al. (2014) 10.500 – 15.500 Brutpaare. Der Grauspecht ist insbesondere in den Mittelgebirgen sowie im Alpenvorland verbreitet, in weiten Teilen des Norddeutschen Tieflandes fehlt die Art hingegen (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 2.300-3.500 Paare geschätzt (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in Auwäldern entlang von Donau, Lech und Isar, in den Laubwaldgebieten Frankens, in der südlichen Frankenalb, im Nürnberger Reichswald, im Voralpinen Hügel- und Moorland sowie in den Alpen.

Grünspecht:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Grünspecht besiedelt halb offene Mosaiklandschaften, z. B. Parkanlagen, Villenviertel, Streuobstanlagen, Feldgehölze sowie die Randzonen von Laub- und Mischwäldern, Auen- und Erlenbruchwälder. In ausgedehnten Wäldern findet man sie nur wenn große Lichtungen, Wiesen oder Kahlschläge vorhanden sind. Die Vögel nutzen Schlafhöhlen. Die Höhlen liegen meist in Laub- seltener in Nadelbäumen in 2 – 10 m Höhe. Da die bevorzugte Nahrung Ameisen darstellen halten sie sich häufiger am Boden auf. Im Winter werden auch Fliegen und Mücken genommen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Standvogel ist der Grünspecht meist ganzjährig in seinem Revier anwesend. Außerhalb der Brutzeit sind die Vögel Einzelgänger. Die Paarbildung erfolgt ab Dezember. Es wird eine Jahresbrut angelegt mit einem Legebeginn ab April, meist Anfang Mai bis Juni. Die Jungvögel fliegen zwischen Juni und Mitte Juli aus (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Grünspecht kommt in ganz Europa vor, ist aber weitgehend beschränkt auf Westpaläarktis vom Tiefland bis in subalpine Lagen. In geschlossenen Mittelgebirgswäldern aber selten über 400 m NN. Der gesamteuropäische Bestand liegt bei 590.000 – 1.300.000 Brutpaaren, was wiederum >75 % des Weltbestandes ausmacht (BAUER et al. 2005). In Deutschland ist die Art annähernd flächendeckend verbreitet, größere Lücken bestehen lediglich an den Küsten (GEDEON et al. 2014). Der gesamtdeutsche Bestand liegt laut GEDEON et al. (2014) bei 42.000 – 76.000 Revieren. In Bayern gibt es etwa 6.500-11.000 Grünspechtpaare (BAYLFU 2017). Das größte zusammenhängende flächige Vorkommen liegt in Nordwestbayern (Unter-, Mittel- und westliches Oberfranken).

Hohltaube:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Hohltaube bevorzugt Buchenalthölzer mit einem Angebot an Schwarzspechthöhlen. Auch kleine inselartige Buchenbestände innerhalb großer zusammenhängender Nadelholzforste mit Landwirtschafsflächen zur Nahrungssuche in der Nähe werden von ihr genutzt. Des

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Weiteren findet man sie in alten Laubmisch- und reinen Kiefernwäldern, lokal auch in Parkanlagen, Baumgruppen, Alleen, Feldgehölzen, Obstplantagen, aufgelassenen Steinbrüchen, in Felswänden und an der Küste in Dünengelände, aber selten in Dörfern (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Hauptdurchzug des Kurzstreckenziehers findet im März statt. Als Höhlenbrüter nutzt sie Schwarzspecht- und andere Baumhöhlen sowie Nistkästen zum Brüten. Die Hohltaube geht monogame Saisonehen ein und legt 3, gelegentlich auch 4 Jahresbruten an. Die Legeperiode beginnt Mitte/Ende März und dauert bis August an, wobei in der Regel 3 Brutphasen zeitlich trennbar sind. Das Ausfliegen kann bis Ende September, z. T. auch noch später stattfinden (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Hohltaube ist in Europa weit verbreitet, wobei sie auf Island, im nördlichen Teil Skandinaviens und auf Sardinien fehlt sowie in weiten Teilen Griechenlands und der Türkei. Laut BAUER et al. (2005) beläuft sich der europäische Bestand auf 520.000-730.000 Brutpaare. Abgesehen von einer recht lückigen Verbreitung im Süden kommt die Hohltaube in Deutschland nahezu flächendeckend vor. In Deutschland wurden 49.000-82.000 Reviere ermittelt (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es schätzungsweise 4.100-7.000 Paare (BAYLFU 2017). Schwerpunkte und Dichtezentren liegen in den Buchenwaldregionen Nordbayerns (Frankenalb, Frankenhöhe, Steigerwald, Spessart, Rhön).

Kleinspecht:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Kleinspecht lebt in lichten Laub- und Mischwäldern und bevorzugt Weichhölzer (Pappeln, Weiden). Man findet ihn außerdem in Galeriewälder in Hart- und Weichholzauen, Erlenbruch-, (Eichen-)Hainbuchen- und Moorbirkenwälder sowie in kleineren Gehölzgruppen, Streuobstwiesen (Hochstammbäune), Hofgehölze und ältere Parks und Gärten. Außerhalb der Brutzeit sind sie auch in reinen Nadelwäldern bis in die Gebirgslagen anzutreffen. Zur Nahrungssuche gehen sie auch in Schilfgebiete (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Kleinspecht ist ein Standvogel, hat jedoch einen großen Aktionsradius nach der Brutperiode. Er baut sich Höhlen in morschem bzw. totem Holz, wobei ein Weibchen Eier in die Höhlen von zwei Männchen legen kann. Meistens gehen Kleinspechte jedoch monogame Saisonehen ein, indem sie eine Jahresbrut anlegen. Die Eiablage findet überwiegend zwischen Ende April und Mitte Mai statt. Die Jungtiere fliegen meist Anfang/Mitte Juni aus (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Kleinspecht ist in weiten Teilen Europas verbreitet, kommt jedoch auf keiner Mittelmeerinsel vor und fehlt zudem in Irland, Schottland, Island und in großen Teilen Spaniens. Der europäische Gesamtbestand beläuft sich laut BAUER et al. (2005) auf 450.000-1.100.000 Brutpaaren. In Deutschland ist der Kleinspecht in weiten Teilen flächendeckend verbreitet, größere Lücken zeigen sich entland der Nordseeküste sowie im Süden des Landes. Der deutsche Brutbestand beläuft sich auf 25.000-41.000 Reviere (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 2.200-3.400 Brutpaare geschätzt (BAYLFU 2017). Vor allem in den tieferen Lagen Nordbayerns zeigt sich ein teilweise flächiges Verbreitungsbild.

Schwarzspecht:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Lebensraumansprüche: Der Schwarzspecht besiedelt fast alle Waldgesellschaften. Optimum sind naturnahe Altholzrelikte oder gestufte Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen. Für die Anlage der Brut- und Schlafhöhlen werden zudem mindestens 4-10m astfreie und über 35 cm dicke glattrindige Stämme benötigt (z. B. mindestens 80 bis 100-jährige Buchen). Des Weiteren ist ein freier Anflug zu den Höhlen wichtig. Als Nahrung werden alle Arten von holzbewohnenden Insekten genommen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die adulten Tiere sind weitgehend Standvögel und das ganze Jahr im Revier anwesend. Lediglich die juvenilen Vögel siedeln in einem weiten Umkreis. Sie sind tagaktiv und außerhalb der Brutzeit Einzelgänger. Die Brutzeit beginnt im März. In der Regel wird eine Jahresbrut angesetzt. Nach dem Ausfliegen verbleiben die Jungvögel noch einige Wochen im Familienverband. Mit der Selbständigkeit der juvenilen Vögel im Juli / August endet die Brutperiode (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Schwarzspecht siedelt in der gemäßigten und borealen Zone von SW-Europa bis nach Ostasien. Der Gesamtbestand in Europa beträgt laut BAUER et al. 2005) zwischen 740.000 und 1.400.000 Brutpaare. In Deutschland konnten 31.000 bis 49.000 Reviere ermittelt werden (GEDEON et al. 2014). Der Schwarzspecht ist in allen naturräumlichen Hauptregionen Deutschlands anzutreffen und weist ein nahezu geschlossenes Verbreitungsgebiet auf (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es schätzungsweise 6.500-10.000 Brutpaare (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittel- und Unterfranken.

Sperlingskauz:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Sperlingskauz ist ein Bewohner der Nadelwaldzone, insbesondere der Mittelgebirgs- und Berglagen bis zur Baumgrenze. Besiedelt werden großflächige, reich strukturierte Nadel- und Mischwälder mit ausreichendem Angebot an Höhlen und Rufwarten, sowie die Ränder in dichteren Beständen zur Jagd. Zur Jagd werden zudem offene Lichtungen und Hochmoore genutzt. Vor allem im Winter sind sie im Bereich von Nadelwald anzutreffen, da hier das Nahrungsangebot (Vögel) größer ist. Im Sommer ist die Nutzung von reinen mehrschichtigen alten Laubwäldern mit gutem Höhlenangebot möglich (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Standvogel ist der Sperlingskauz das ganze Jahr in seinem Brutgebiet anwesend und zeigt auch außerhalb der Brutzeit Territorialverhalten. Die Art gilt als Höhlenbrüter (hpts. Höhlen von Bunt-, Dreizehen- oder Grauspecht), die oft eine monogame Saisonehe führen und nur eine Jahresbrut anlegt. Die Balz beginnt im Herbst. Die Hauptlegezeit ist im April und Mai. Die Jungvögel fliegen nach 30 Tagen aus und sind mit zwei Monaten selbstständig (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet des Sperlingskauzes erstreckt sich innerhalb der Nadelwaldzone insbesondere zwischen den Mittelgebirgs- und Berglagen bis zur Baumgrenze über Teile der gemäßigten und borealen Zone von Mittel- und Nordeuropa sowie Ostasien (BAUER et al. 2005). Der europäische Gesamtbestand liegt zwischen 47.000 – 110.000 Brutpaare. Der Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa liegt in den Mittelgebirgen und den Alpen bei einem Bestand von 5.900 – 9.400 Brutpaaren (BAUER et al. 2005). In Deutschland wurden etwa 3.200 bis 5.500 Reviere ermittelt (GEDEON et al. 2014). Hier befindet sich das größte zusammenhängende Vorkommen in den Mittelgebirgen (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es etwa 1.300-2.000 Brutpaare (BAYLFU 2017). Der Sperlingskauz ist in den Alpen flächendeckend und außerhalb regional verbreitet.

Star:

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Star bewohnt Auenwälder und sogar lockere Weidenbestände in Rohrichten. Er bevorzugt Randlagen von Wälder und Forsten, ist aber teilweise auch im Inneren von (Buchen-)Wäldern vor allem in höhlenreichen Altholzinseln anzutreffen. In der Kulturlandschaft ist er in Streuobstwiesen, Feldgehölzen und Alleen an Feld- und Grünflächen anzutreffen. Zudem besiedelt er alle Stadthabitate (Parks, Gartenstädte, baumarme Stadtzentren, Neubaugebiete). Stare nisten in ausgefaulten Astlöchern, Spechthölen, Mauerspalten und unter Dachziegeln, mitunter in Kolonien. Zur Nahrungssuche in der Brutzeit sucht er benachbarte kurzgrasige (beweidete) Grünflächen auf (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Star ist ein Teil- bzw. Kurzstreckenzieher und tritt seinen Heimzug von Ende Januar bis Mitte April an. Er legt in monogamen Saisonehen 1 bis 2 Jahresbruten an. In den Städten beginnt die Eiablage ab Anfang April, Ende April beginnt eine große Zahl der Weibchen synchron mit dem Legen. Insgesamt dauert die Legeperiode bis Mitte Juni. Ab Mitte/Ende Mai sind die ersten Jungtiere flügge. Die Brutperiode ist Mitte Juli abgeschlossen, der Wegzug findet ab September statt (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Star ist nahezu in ganz Europa verbreitet, fehlt jedoch in weiten Teilen Islands und des Skandinavischen Gebirges. In Süd- bzw. Südwesteuropa ist er nur als Wintergast anzutreffen. Der Gesamtbestand in Europa beläuft sich laut BAUER et al. (2005) auf etwa 23-56 Millionen Brutpaare. In Deutschland wurden 2,95-4,05 Millionen Reviere ermittelt (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 495.000-1.250.000 Brutpare geschätzt.

Steinkauz:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Steinkäuze brüten in wintermilden Gebieten Bayerns auf reich gegliederten offenen Flächen mit hohem Grünlandanteil, mit geeigneten Nist- und Ruheplätzen (Baumhöhlen, Einzelgebäuden) und möglichst kurzrasigen Flächen als Nahrungshabitat. Bevorzugt werden vor allem lockere Streuobstlandschaften mit einem kleinflächigen Wechsel von Streuobstwiesen, Ackerflächen, Grünlandflächen, eingesprengten Hecken und unbefestigten Feldwegen.

Verhaltensweise: Der Steinkautz ist ein Höhlen- oder Halbhöhlenbrüter mit Eiablagebeginn meist ab Mitte / Ende April bis Mitte Mai und selten ab Ende März. Die Brutzeit ist zwischen April und Juli. Die Jungvögel des dämmerungsaktiven Kauzes dispergieren in alle Richtungen, meist jedoch weniger als 20 km.

Verbreitung: Der Steinkauz ist in Bayern regional verbreitet. Neben der Region am Untermain hat sich dank eines erfolgreichen Nistkasten-programms ein neuer Schwerpunkt im Grabfeld (Lkr. NES) gebildet. Neue Nachweise gibt es auch aus dem Steigerwald. Aufgegeben wurden aber Restvorkommen in Mittel- und Oberfranken und südlich der Donau. Zusammen mit den angrenzenden hessischen und baden-württembergischen Vorkommen bildet die unterfränkische Steinkauzpopulation (nach Nordrhein-Westfalen) den zweitgrößten deutschen Brutbestand. Trotz des Rückzugs aus vielen ehemaligen Brutgebieten konnte sich auch der bayerische Bestand aufgrund der Schutzmaßnahmen in Unterfranken vergrößern. Derzeit brüten in Bayern 200 Brutpaare.

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Trauerschnäpper:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Trauerschnäpper bevorzugt Buchenwälder, Eichen-Mischwälder, Hartholzauen- und Bruchwälder. Ursprüngliche, von Altholz geprägte Bestände mit einem großen Höhlenangebot weisen die höchsten Dichten auf. Bei dem Vorhandensein eines größeren Nistkastenangebots findet man ihn auch in jüngeren Laub- und Mischbeständen, in reinen Fichten- und Kiefernbeständen sowie außerhalb von Waldlebensräumen in Kleingärten, Obstanlagen Villenvierteln, Parks und Friedhöfen. Der Trauerschnäpper ist ein Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, wobei Nistkästen natürlichen Höhlen vorgezogen werden (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Langstreckenzieher kommt der Trauerschnäpper Anfang April bis Anfang Juni im Brutgebiet an. Meist geht der Trauerschnäpper monogame Saisonehen ein, regelmäßig wird aber auch polyterritoriale Polygynie beobachtet Es wird eine Jahresbrut angelegt, wobei Ende April mit der Eiablage begonnen wird. Ende Mai/ Anfang Juni ist das Maximum der Schlupftermine. Die Brutperiode endet in der Mehrzahl der Fälle Ende Juni, woraufhin das Brutgebiet bald verlassen wird (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Trauerschnäpper ist ein regelmäßiger Brutvogel in den borealen und gemäßigten Zonen Europas. In großen Teilen des Mittelmeerraumes, in Island, Irland, im nördlichen Skandinavien und in den Steppengebieten des Ostens fehlt er jedoch. Laut BAUER et al. (2005) liegt der europäische Gesamtbestand an Trauerschnäppern bei 12 – 20 Millionen Brutpaaren. In Deutschland wurden 70.000 – 135.000 Reviere ermittelt (GEDEON et al. 2014). Die Art zeigt im Tiefland und in der nördlichen und zentralen Mittelgebirgsregion eine weitgehend geschlossene Verbreitung und tritt hier auch in größerer Siedlungsdichte auf (GEDEON et al. 2014). Die südliche Mittelgebirgsregion und das Alpenvorland sind dagegen lückenhaft besiedelt (GEDEON et al. 2014). In Bayern brüten 4.200-7.500 Trauerschnäpper (BAYLFU 2017). Die höchsten Dichten findet man im oberen und mittleren Maintal und im Spessart.

Waldkauz:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Waldkauz bevorzugt eine reich strukturierte Landschaft, z. B. lichte Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern und Parkanlagen. In reinen Fichtenwäldern meist nur am Rand, in weitgehend baumfreihen Landschaften fehlt er weitgehend. Die Nistplätze sind sehr vielfältig, es werden Baumhöhlen beliebiger Größe bevorzugt, aber auch Höhlen in Gebäuden oder Felshöhlen, selten Bodenhöhlen oder alte Horste. Die Jagdtechnik ist vielfältig. In der Dämmerung und Nacht erbeuten sie als Wartejäger, aber auch durch Jagd im Suchflug hauptsächlich Kleinsäuger, Vögel und Amphibien (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Altvögel sind Standvögel mit festem Territorium und starker Reviertreue. Normalerweise in monogamen Dauerehen wird nur eine Jahresbrut angesetzt. Legebeginn ist im zeitigen Frühjahr. Die noch flugunfähigen Jungtiere verlassen die Höhle bereits nach 30 Tagen und sind nach etwa 3 Monaten selbständig. Hauptdurchzugszeit ist ab Anfang März bis Ende Mai und Legebeginn ab Ende Februar in guten Mäusejahren, sonst überwiegend am Mitte März bis Mitte April (SÜDBECK et

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

al. 2005).

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet des Waldkauzes umfasst die borealen, gemäßigten und mediterranen Areale Europas. In Mitteleuropa ist die Art mit einem Bestand von 480.000 – 1.000.000 Brutpaaren angegeben (BAUER et al. 2005). Der gesamtdeutsche Bestand liegt laut GEDEON et al. (2014) bei 43.000 – 75.000 Revieren. Der Waldkauz ist in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet mit erkennbar abnehmender Dichte von West nach Ost (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es etwa 6.000-9.500 brütende Paare, die fast flächendeckend verbreitet sind (BAYLFU 2017).

Wendehals:

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: V Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Wendehals brütet in halboffener, reich strukturierter Kulturlandschaft (Streuobstgebiete, baumbestandene Heidegebiete, Parkanlagen, Alleen) in Gehölzen, kleinen Baumgruppen oder Einzelbäumen sowie in lichten Wäldern (vor allem in Auwäldern, aber auch Kiefernwäldern und seltener in lückigen Laub- und Mischwäldern). Schwerpunkte der Vorkommen sind Magerstandorte und trockene Böden in sommerwarmen und vor allem sommertrockenen Gebieten; auch an besonnten Hanglagen. Voraussetzung für die Besiedlung sind ein ausreichendes Höhlenangebot (natürliche Höhlen, Spechthöhlen, Nistkästen) sowie offene, spärlich bewachsene Böden, auf denen Ameisen die Ernährung der Brut sichern.

Verhaltensweise: Der Langstreckenzieher (überwiegend nachts) zieht zwischen April und Mai in die heimischen Brutgebiete und verlässt diese zwischen August und September. Die Brutzeit liegt zwischen April / Mai bis Juli, selten August. Der Wendehals ist ein tagesaktiver Höhlenbrüter und nutzt vorhandene Baumhöhlen sowie Nistkästen für seine 1-2 Jahresbruten.

Verbreitung: Der Wendehals ist in Bayern nur regional verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Erfassung 1996-1999 verkleinert (z. B. in Niederbayern) und fast überall ausgedünnt. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt im klimatisch milden und trockenen Nordwestbayern (v.a. Mainfränkische Platten, Südrhön, Haßberge, südlicher Steigerwald, Frankenhöhe, Vorland der Frankenalb und Teile der Südlichen Frankenalb). Nach Osten hin wird die Verbreitung in Nordbayern deutlich zerstreuter, südlich der Donau sind nur noch mehr oder minder isolierte lokale Vorkommen anzutreffen, die ausnahmsweise bis in Alpentäler reichen. In Bayern brüten 1200 bis 1800 Brutpaare.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen~~ :

Feldsperling: 40 Reviere, Gartenrotschwanz: 1 Reviere, Grauspecht: 3 Reviere, Grünspecht: 15 Reviere, Hohltaube: 2 Reviere, Kleinspecht: 3 Reviere, Schwarzspecht: 11 Reviere, Sperlingskauz: 2 Reviere, Star: 17 Reviere, Steinkauz: 1 Individuum, Trauerschnäpper: 2 Reviere, Waldkauz: 2 Reviere, Wendehals: 2 Reviere

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BnatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Eingriffe im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste (Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt) kann es zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Die ermittelten Reviere liegen bis auf zwei Reviernachweise des Stars bei Neubaumast 21 und ein Reviernachweis des Grünspechts bei Neubaumast 90, alle außerhalb des Eingriffsbereichs. Die ermittelten Revierpunkte geben allerdings keinen Aufschluss darüber, wo sich der konkrete Brutplatz/Höhlenbaum befindet. Da ein Quartierpotenzial nicht sicher überall ausgeschlossen werden konnte, im Planfeststellungsabschnitt von Etzenricht bis Schwandorf wurden 80 Höhlenbäume mit insgesamt 124 Baumhöhlen auf 69,27 ha Fläche kartiert (Teil C, Unterlage 11.1.8 Bericht zur faunistischen Kartierung (nachrichtlich), Kap. 2), wird davon ausgegangen, dass die im UR vorkommenden relevanten Höhlen- und Halbhöhlenbrüter von dem Vorhaben potenziell betroffen sein könnten. Durch die Wirkfaktoren kann es daher vor allem im Bereich von älteren Baumbeständen und bei Vorhandensein von Höhlenbäumen im Eingriffsbereich zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Arten kommen.

Obwohl die Eingriffsflächen in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Arten relativ gering sind, stellt das Angebot an Nistplätzen, insbesondere im Falle von Bruthöhlen für Folgearten von Spechten (z.B. Eulen, Star, Trauerschnäpper), die wiederum auf ältere Waldbestände angewiesen sind, einen limitierenden Faktor dar. ~~Damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG) weiterhin erfüllt wird, sind CEF-Maßnahmen notwendig.~~ Damit die ökologische Funktion dieser Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, wird der Verlust an alten Waldbeständen bzw. an höhlenreichen Baumbeständen (1,94 ha) und der Verlust an Höhlenbäumen (auch außerhalb besonders wertvoller, älterer Wald- und Gehölzbiotope) durch die CEF-Maßnahme A-CEF3 ausgeglichen: „Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten“. Diese CEF-Maßnahme dient sowohl den Fledermäusen als auch den Wald und Gehölz bewohnenden Vogelarten; daher beinhaltet sie Fledermauskästen und Nisthilfen für Brutvögel.

Durch den Nutzungsverzicht in geeigneten älteren Waldbeständen und die Sicherung von Habitatbäumen (Gruppen) (A-CEF3) werden attraktive Habitatstrukturen geschaffen, die in erster Linie den Verlust von Höhlenbäumen ausgleichen. Hierdurch wird mittel- bis langfristig sogar eine Steigerung des Angebots an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erreicht, welches über die Baumhöhlendichte konventionell genutzter Wälder hinausgeht. Dies wiederum gewährleistet, dass ein tatsächliches Mehrangebot an Baumhöhlen entsteht. Dadurch lässt sich prognostizieren, dass übermäßige intra- sowie interspezifische Konkurrenzsituationen um die bei konventioneller Baumhöhlendichte bestehenden Lebensstätten vermieden werden. Ferner wird zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o.g. Flächen natürlicher Waldentwicklung sowie Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend ein breites Spektrum an Nisthilfen in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern kurzfristig Habitatfunktion. Durch die beschriebenen und vorlaufend zum Eingriff umzusetzenden Maßnahmenkomponenten wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG). Zusätzlich werden ausgewählte Waldbereiche überspannt und dadurch vom Eingriff ausgenommen.

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG zu vermeiden, sind zudem konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (V8) oder durch eine vorhergehende Kartierung und Kontrolle auf Besatz sowie den Verschluss von Baumhöhlen (V12) wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3).

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, infolge von Verlust von Habitatbäumen, wird durch die Umsetzung einer CEF-Maßnahme die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG) gewahrt. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V12 Vermeidung von Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- A-CEF3 Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5~~ BnatSchG

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für die genannten Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass Spechte und Kleinvögel (vor allem als Höhlenbrüter) nicht besonders störungsempfindlich reagieren und Eulen, als primär dämmerungs-/nachtaktiv, von den tagsüber stattfindenden Bauarbeiten nicht betroffen sind. Störungen können i.d.R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtern sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BnatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Schutzgerüsten oder Provisorien kann es vor allem bei Beanspruchung von geeigneten Habitaten (Baum- und Gehölzbestände, Gehölznähe/Waldrand) zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nichtflügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betreffenden Arten, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V8) und der Maßnahmen an Gehölzen (V12) wird gewährleistet, dass Eingriffe in potenziell geeignete Habitatstrukturen außerhalb der Brutzeit erfolgen, sodass keine besetzten Bruthöhlen betroffen sind. Oder es kann durch eine vorhergehende Kartierung und Kontrolle auf Besatz sowie den Verschluss von Baumhöhlen gewährleistet werden, dass keine besetzten Bruthöhlen betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden.

Einige Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Da für den Star eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Star jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Star zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Insgesamt konnten 17 Reviere des Stars im UR festgestellt werden. 5 Reviere liegen im Naabtal bei Luhe-Wildenau. Diese Reviere sind als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach in diesem Bereich als mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung in mindestens 500 m Entfernung verläuft wird ein Flugweg geringer Frequentierung (1) angenommen. Es ergibt sich dadurch ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016).~~

~~Weitere sechs Reviere liegen in rund 500 m Entfernung im Naabtal bei Grünau. Diese Reviere sind als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach in diesen Bereichen mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung nicht in einem typischen Nahrungshabitat des~~

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~Stares verläuft wird eine geringe Frequentierung (1) angenommen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016).~~

~~Vier weitere Reviere liegen bei Kettnitzmühle am Mühlweiher im Bereich der Neubaumasten 30 bis 32. Diese Reviere sind ebenfalls als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach in diesem Bereich mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung den besiedelten Bereich direkt quert ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016).~~

~~Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).~~

~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker" (V13) wird das Kollisionsrisiko in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 30 bis 32 soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

~~Die restlichen Reviernachweise sind als Einzelbrutplätze zu werten. Das Kriterium einer Ansammlung ist in diesen Bereichen nicht erfüllt.~~

~~Insgesamt konnten 17 Reviere des Stars im UR festgestellt werden. 5 Reviere liegen im Naabtal bei Luhe-Wildenau und vier Reviere bei Kettnitzmühle am Mühlweiher. In diesen Bereichen sind Erdseilmarkierungen vorgesehen (zwischen Neubaumasten 6 bis 19 und 29 bis 34). Zwei Reviere liegen trassenah im Waldgebiet südwestlich Luhe-Wildenau und weitere sechs Reviere liegen in rund 500 m Entfernung im Naabtal bei Grünau. In diesen Bereichen ist keine Erdseilmarkierung vorgesehen, da die Neubauleitung in enger Bündelung mit der Bestandleitung verläuft. Demnach ist hier nicht von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker" wird das Kollisionsrisiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Da für den Steinkauz eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Steinkauz jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Steinkauz zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Für die Art liegt lediglich ein Einzelnachweis an der Naab bei Oberwildenau vor. Aufgrund der geringen Individuenanzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt. Aufgrund der ermittelten A-~~

Höhlenbrüter (Eulen, Spechte und Kleinvögel)

Feldsperling *(Passer montanus)*, Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*, Grauspecht *(Picus canus)*, Grünspecht *(Picus viridis)*, Hohltaube *(Columba oenas)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*, Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*, Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*, Star *(Sturnus vulgaris)*, Steinkauz *(Athene noctua)*, Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*, Waldkauz *(Strix aluco)*, Wendehals *(Jynx torquilla)*

Gilde europäischer Vogelarten

~~bundanz im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Steinkauzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Da auch für den Wendehals eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Wendehals jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Wendehals zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Für die Art liegen lediglich zwei Reviernachweise bei Oberwildenau vor. Aufgrund der geringen Individuenanzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt. Aufgrund der ermittelten Abundanz im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Wendehalses im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Für alle anderen betrachteten Arten wird der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen durch den Wirkfaktor „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung" nicht ausgelöst, da artspezifisch kein erhöhtes Kollisions- bzw. Tötungsrisiko besteht.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG kommt. Durch Vermeidungsmaßnahmen werden Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen
- V12 Vermeidung von Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten
- V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Gehölzbereich (Limikolen)

Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*, Waldwasserläufer *(Tringa ochropus)*

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Waldschnepfe

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: * - Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Waldschnepfe bevorzugt ausgedehnte, reich gegliederte, lichte Laub- und Laubmischwälder mit einer strukturreichen Kraut- und Strauchschicht, Lichtungen und Schneisen, wobei sie auch in Nadelwäldern brütet. Allerdings dürfen die Bäume nicht zu nah beieinanderstehen, sodass (Balz-) Flüge nicht beeinträchtigt werden. Das Nest ist eine Mulde am Boden, die mit Laub, Gras, Moos und anderen Pflanzenteilen gepolstert ist. Es wird oft an Grenzen (Schneisen, Waldkanten, natürliche Lichtungen) innerhalb des Waldes angelegt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Waldschnepfe ist ein Kurzstreckenzieher. Im Herbst und Winter (September bis November) ziehen die meisten Waldschnepfen in den Mittelmeerraum oder nach Westeuropa an die Atlantikküste. Die Waldschnepfe beginnt ab Mitte März mit der Eiablage, wobei 1-2 Jahresbruten möglich sind. Jungtiere sind ab Mitte April zu erwarten (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Waldschnepfe ist ein Brutvogel der gemäßigten und borealen Zonen von West- und Südeuropa bis hin nach Sibirien und Japan. In Europa ist sie, mit Ausnahme von waldarmen, Gebieten von den Niederungen bis in die Hochlagen verbreitet (BAUER et al. 2005). Der Bestand in Europa wird von Bauer et al. 2005 mit 1,8 bis 6,6 Millionen Brutpaaren angegeben. In Deutschland wurden 20.000 bis 39.000 Reviere erfasst (GEDEON et al. 2014) und In Bayern kommen Schätzungsweise 2.600-4.600 Brutpaare vor (BAYLFU 2017). Schwerpunkte liegen in Spessart, Rhön, Steigerwald, im Mittelfränkischen Becken, der Frankenalb, dem Oberpfälzer und Bayerischen Wald sowie in den Alpen bis an die Waldgrenze.

Waldwasserläufer

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: R Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Brutlebensraum des Waldwasserläufers umfasst baumbestandene Moore, feuchte Bruch- und Auwälder und waldbestandene Ufer von langsam fließenden Gewässern, meist mit schlammigen oder vegetationsarmen Flächen. Die Art baut kein eigenes Nest, sondern nutzt häufig Nester auf Bäumen von Drosseln, aber auch Eichelhähern, Krähen oder Tauben aus vorjährigen Nestern (BAUER et al. 2005). Außerhalb der Brutzeit ist er an einer Vielzahl von Gewässertypen anzutreffen, wobei Brut- und Nahrungsreviere meist räumlich getrennt sind.

Verhaltensweise: Der Waldwasserläufer ist als Mittel- bzw. Langstreckenzieher ca. von März bis Juli in seinem Brutgebiet ansässig. Mit der Eiablage wird im mittel Ende April begonnen, wobei er nur eine Jahresbrut anlegt. Flügge Jungtiere sind ab Mitte Juni zu erwarten. Der Abzug vom Brutgebiet beginnt Anfang Juli (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Waldwasserläufer ist ein Brutvogel der borealen Nadelwaldzone Eurasiens und West-Skandinaviens. In Europa kommt er im Nordosten bis Mitteleuropa vor, mit einem gesamteuropäischen Brutbestand von 330.000-800.000 Paaren (BAUER et al. 2005). Der Bestand in Deutschland wird auf 950-1.200 Brutpaare geschätzt, wobei sich der Vorkommensschwerpunkt in der Nordostdeutschen Tiefebene befindet (GEDEON et al 2014). In Bayern kommen rund 40-50 Brutpaare vor (BAYLFU 2017). Den Schwerpunkt bilden die Naab-Wondreb-Senke (Lkr. Tirschenreuth) und der Oberpfälzer Wald. Ausnahmen hiervon sind der Nürnberger Reichswald und ein Vorkommen im Südlichen Landkreis Würzburg.

Gehölzbereich (Limikolen)

Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*, Waldwasserläufer *(Tringa ochropus)*

Gilde europäischer Vogelarten

Bestand im Untersuchungsraum:

Waldschnepfe: 6 Reviere, 1 Einzelnachweis; Waldwasserläufer: 2 Reviere

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Provisorien, Schutzgerüsten, Zuwegungen sowie im Schutzstreifen bei Beanspruchung von (Gehölz-)Vegetation kann es zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die Waldschnepfe, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnte. Durch Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten und Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchsbeschränkung, Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt) kann es daher im Bereich von Baum- und Gehölzbeständen zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen. Für den Waldwasserläufer ist dies unwahrscheinlich, da die Art baumbestandene Moore, feuchte Bruch- und Auwälder sowie waldbestandene Ufer von Still- und Fließgewässern, meist in schlammigen Bereichen, benötigt. In derartige Standortverhältnisse wird vorhabenseitig nicht eingegriffen, sodass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden kann.

Bei den betrachteten Arten handelt es sich um sogenannte Freibrüter. Sie nutzen keine Baumhöhlen und bebrüten nicht jedes Jahr dasselbe Nest, wie z. B. Greifvögel ihre Horste. Der Waldwasserläufer nutzt häufig vorjährige Nester von Drosseln, Ringeltauben oder Eichelhähern in Gehölzen. Die Waldschnepfe legt ihr Nest auf dem Boden an, meist am Rande geschlossener Gehölze, von Wegschneisen und anderen Stellen mit freiem Anflug.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hinsichtlich der Waldschnepfe zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch einen zeitlichen Biotopschutz in Gehölzbereichen (V8) und einen schleiffreien Vorseilzug in Überspannungsbereichen (V16) wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Waldschnepfe vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3). Da die betreffende Art jedes Jahr ein neues Nest anlegt, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar. Da die Eingriffsfläche in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Art zudem relativ gering ist, stehen geeignete Habitate und somit auch Nistplätze im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung. Durch den jeweiligen Eingriff entstehen keine inselartigen Habitatfragmentierungen oder großflächige Habitatverluste. Ferner stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Umsetzung des Vorhabens und anschließender Regenerationsphase wieder zur Verfügung.

Spezielle CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. In dieser Hinsicht kann jedoch ergänzend die Ausgleichsmaßnahme „A-CEF3 Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen“ angeführt werden, die sich grundsätzlich positiv auf das Habitatangebot auswirkt und zur Verfügbarkeit von potenziellen Brutplätzen beiträgt.

Gehölzbereich (Limikolen)

Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*, Waldwasserläufer *(Tringa ochropus)*

Gilde europäischer Vogelarten

Von der Maßnahme profitiert in letzter Konsequenz auch der Waldwasserläufer, da aber in seine Habitate i. d. R. nicht eingegriffen wird (s. oben), beziehen sich die vorherigen Ausführungen in erster Linie auf die Waldschnepfe.

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V16 Schleiffreier Vorseilzug

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für die genannten Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass beide Arten in Waldbeständen brüten und somit von einer Sichtverschattung der Störquelle (Mensch) profitieren. Beide Arten reagieren zwar im direkten Brutplatzumfeld auf menschliche Anwesenheit (s. GASSNER et al. 2010), jedoch nicht so stark, dass die Brut aufgegeben wird. Denn Störungen können i. d. R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtern sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Provisorien, Schutzgerüsten und Zuwegungen sowie im Schutzstreifen kann es bei Beanspruchung von (Gehölz-)Vegetation zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nicht-flügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Gehölzbereich (Limikolen)

Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*, Waldwasserläufer *(Tringa ochropus)*

Gilde europäischer Vogelarten

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die Waldschnepfe, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnte. Für den Waldwasserläufer ist eine Betroffenheit durch diese Wirkfaktoren auszuschließen, da dies nur in Verbindung mit der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fall sein könnte. Diese werden vom Waldwasserläufer nicht berührt (s. Abschnitt 2.1).

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch einen zeitlichen Biotopschutz in Gehölzbereichen (V8) und einen schleiffreien Vorseilzug in Überspannungsbereichen (V16) wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Waldschnepfe vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden.

Beide Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Da für die Waldschnepfe eine ~~hohe~~ mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein ~~mittleres~~ hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Waldschnepfe jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei als gering (1) einzustufen.~~

~~Es konnten 6 Reviere der Waldschnepfe im UR festgestellt werden. Drei Reviere liegen im Bereich zwischen den Naubaumasten 29 bis 31 im Wald bei Kettnitzmühle, zwei davon zwischen der Bestandsleitung und Neubauleitung und eines in rund 1,4 km Entfernung westlich der Neubauleitung am Ehenbach. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ wird als gering (1) eingestuft und die „Entfernung des Vorhabens als mittel (2), da im zentralen Aktionsraum der Art gelegen. Es ergibt sich dadurch ein gemäß BERNOTAT et al. (2018) & DIERSCHKE (2016) geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko.~~

~~Ein weiteres Revier liegt westlich von Saltendorf, eines südwestlich Windpaißing und eines nordwestlich Inzendorf. In diesen Bereichen (zwischen Neubaumasten 29 bis 34, 37 bis 44, 49 bis 69) ist für die Art aufgrund der Entfernung zueinander der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) einzustufen. Da die Neubauleitung in jedem Fall im zentralen Aktionsraum der Art liegt, ist die „Entfernung des Vorhabens als mittel (2) einzustufen. Es ergibt sich dadurch in allen Bereichen ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) & DIERSCHKE (2016).~~

~~Im restlichen, nicht kartierten UR sind Vorkommen der Waldschnepfe zwar möglich, aufgrund der weitestgehend geringen Habitateignung im unmittelbaren Bereich der Neubauleitung jedoch unwahrscheinlich. Einzelvorkommen sind nicht auszuschließen. Diese würden allerdings nicht zu einer anderen Einstufung der Art, hinsichtlich des konstellationsspezifischen Risikos, führen.~~

Folglich lässt sich in allen Bereichen eine Beeinträchtigung der Waldschnepfe im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Da für den Waldwasserläufer eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein

Gehölzbereich (Limikolen)

Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*, Waldwasserläufer *(Tringa ochropus)*

Gilde europäischer Vogelarten

hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Waldschnepfe jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Waldwasserläufer zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Es konnten im UR nur zwei Reviere bei Schmidgaden nachgewiesen werden. Aufgrund ihrer Entfernung zueinander sind die Bereiche als Einzelbrutplätze anzusehen, sodass das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt ist. Aufgrund der ermittelten Revierdichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich im gesamten UR eine Beeinträchtigung des Waldwasserläufers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG kommt. Durch Vermeidungsmaßnahmen werden Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V16 Schleiffreier Vorseilzug

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter (Limikolen)

Flussregenpfeifer *(Charadrius dubius)*, Flussuferläufer *(Actitis hypoleucos).*

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Flussregenpfeifer:

Rote-Liste Status Deutschland: ~~*~~ -, Bayern: 3 Art im UR ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die ursprünglichen Bruthabitate (Primärhabitate) sind unbewachsene Schotter, Kies- und Sandufer sowie kahle oder spärlich bewachsene abtrocknende, schlammige Uferstreifen von Flüssen und auch Sandufer großer Seen. Heute findet man den Flussregenpfeifer fast ausschließlich in künstlichen Lebensräumen (Sekundärhabitate) und besiedelt dort Kies- und Sandgruben, Spülfelder, Klärteiche, Rieselfelder und Torfflächen in Hochmooren, gelegentlich ist er auch auf Ackern und Kahlschlägen zu finden. Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter, dessen Nest auf kahler, übersichtlicher Fläche mit kiesigem bzw. schottrigem Untergrund liegt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Flussregenpfeifer ist ein Langstreckenzieher und kommt zwischen Mitte März und Mitte Mai im Brutgebiet an. Die Hauptlegezeit liegt zwischen Ende April und Ende Mai. Die Vögel

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter (Limikolen)

Flussregenpfeifer *(Charadrius dubius)*, Flussuferläufer *(Actitis hypoleucos).*

Gilde europäischer Vogelarten

sind Einzelbrüter, aber sie können z. T. in hoher Dichte (Nestabstand <10 m) brüten. Innerhalb der saisonalen Monogamie wird i. d. R. nur eine Jahresbrut angelegt, aber Zweitbruten oder Schachtelbruten sind möglich. Jungvögel sind ab Anfang/Mitte Mai zu erwarten. Der Abzug von den Brutplätzen beginnt ab Ende Juni (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Verbreitung erstreckt sich nahezu über die gesamte Fläche Europas bis nach Vorder- und Hinterindien. Der europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 110.000 - 240.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005, in Deutschland leben hingegen Schätzungen zu Folge 5.500-8.000 Brutpaare (GEDEON et al. 2014). Auffällige Dichtezentren sind hier in großen Flusstälern zu verzeichnen, die bedeutendsten Vorkommen verteilen sich auf das Westdeutsche und Nordostdeutsche Tiefland, welches in weiten Bereichen besiedelt ist (GEDEON et al. 2014). Aus Bayern werden 950-1300 Brutpaare gemeldet (BAYLFU 2017). Die Verbreitungsschwerpunkte des Flussregenpfeifers liegen an den Geschiebe führenden Abschnitten der großen Zuflüsse zur Donau und in deren Umfeld sowie am Main und der Pegnitz.

Flussuferläufer:

Rote-Liste Status Deutschland: 2, Bayern: 1 Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Flussuferläufer bevorzugt sandig-kiesige, vegetationsarme, aber auch mit Gehölzen bewachsene Flussufer, oft auf Flussinseln, seltener an Stillgewässern (Baggerseen). Das Nest wird auf kiesige oder sandige Bereiche gebaut, welche gut versteckt an höher, krautiger Vegetation, Treibholz oder Baumstümpfen liegen (SÜDBECK et al. 2005). Die Brutplätze sind weniger von der Neubildung von Kiesbänken abhängig als beim Flussregenpfeifer, aber doch vom Wasserdurchfluss stark beeinflusst. Waldbruten als Ausweichhabitat in ungestörten Gebieten oder bei Nachgelegen durch Hochwasserverlust wurden an Schwarzem Regen und Ammer beobachtet (BAYLFU 2017).

Verhaltensweise: Der Flussuferläufer ist ein Mittel- und Langstreckenzieher, wobei sie frühestens Anfag/Mite April (im Süden Ende März) im Brutgebiet ankommen. Im Süden beginnt die Eiablage schon früh ab Ende April, sonst ab Anfang Mai. Bei dem Flussuferläufer gibt es nur eine Jahrebrut, wobei Nachgelege möglich sind. Flügge Jungvögel werden ab Ende Juni erwartet. Der Wegzug aus dem Brutgebiet beginnt ab Ende Juni/ Anfang Juli.

Verbreitung: Der Flussuferläufer ist mit Ausnahme von Island in ganz Europa verbreite. Der europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 720.000-1.600.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005). In Deutschland wird der Bestand auf 300-420 Brutpaare geschätzt, wobei sich die Vorkommen zum einen im Nordostdeutschen Tiefland und zum anderen im Alpenvorland und in den Alpen konzentrieren (GEDEON et al. 2014). Etwa 150-190 Brutpaare gibt es in Bayern (BAYLFU 2017). Das Brutareal konzentriert sich vor allem auf die dealpinen Flüsse (Ammer und Isar), die Regensenke im Bayerischen Wald und der Obermain (Lkr. LIF).

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen~~:

Flussregenpfeifer: 1 Einzelnachweis; Flussuferläufer: 1 Revier.

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter (Limikolen)

Flussregenpfeifer *(Charadrius dubius)*, Flussuferläufer *(Actitis hypoleucos).*

Gilde europäischer Vogelarten

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Während des Baus kann es im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, provisorien und Schutzgerüste an geeigneten gewässernahen Standorten zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betrachteten Arten bei unmittelbarer Beanspruchung geeigneter Habitatstrukturen vom Vorhaben betroffen sein könnten. Für den Flussuferläufer sind dies i. d. R. die unmittelbaren Uferzonen. Bezüglich des Flussregenpfeifers ist zwischen Primär- und Sekundärhabitaten zu unterscheiden. Primärhabitate stellen vor allem unbewachsene Schotter, Kies- und Sandufer sowie kahle oder spärlich bewachsene abtrocknende, schlammige Uferstreifen von Flüssen dar. Sekundärhabitate sind vorwiegend künstliche Lebensräume wie Kies- und Sandgruben, Spülfelder, Klärteiche, Rieselfelder und Torfflächen in Hochmooren. Nur in Ausnahmefällen werden Äcker und Kahlschläge angenommen.

Im Zuge der Feintrassierung wurden Arbeitsflächen, Zuwegungen, etc. so gelegt, dass in besondere Biotope, wie z.B. feuchte Hochstaudenfluren, Schilfröhrichte, oder direkte Uferzonen im Allgemeinen nicht eingegriffen wird. Nur in wenigen Ausnahmefällen liegen Arbeitsflächen oder Seilzugflächen in gewässernahen Bereichen. Dies ist der Fall bei den Neubaumasten 6, 7, 97 und 99. Durch Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten kann es zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Flussuferläufers kommen. Oben gennante Primärhabitate des Flussregenpfeifers sind an diesen Stellen nicht vorzufinden. Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in dieser Hinsicht können daher ausgeschlossen werden. Da die Art sporadisch auch Ackerstandorte nutzen kann, sofern die Habitatbedingungen insgesamt geeignet sind, oder auch auf Brachflächen vorkommen könnte, sind potenzielle Beeinträchtigungen von Sekundärhabitaten nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Die betrachteten Arten nutzen nicht traditionell dasselbe Nest, sondern legen jedes Jahr ein Neues an. Ferner verlassen sie das Nest kurz nach dem Schlupf der Jungen, da diese als Nestflüchter direkt laufen können und somit mobil sind.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) in besiedelten (Gewässer-)bereichen wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3). Da die betreffenden Vogelarten jedes Jahr ein neues Nest anlegen, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar. Da die Eingriffsfläche in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Arten zudem relativ gering ist, stehen geeignete Habitate in Form von Gewässerbereichen (Röhrichte und sonstige Ufervegetation) und somit auch Nistplätze im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung. Durch den jeweiligen Eingriff werden keine inselartige Habitatfragmentierungen oder großflächige Habitatverluste entstehen. Ferner stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Umsetzung des Vorhabens und anschließender Regenerationsphase wieder zur Verfügung.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter (Limikolen)

Flussregenpfeifer *(Charadrius dubius)*, Flussuferläufer *(Actitis hypoleucos).*

Gilde europäischer Vogelarten

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivität (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für die o.g. Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

Sowohl der Flussuferläufer als auch der Flussregenpfeifer reagieren zwar im Brutplatzumfeld auf menschliche Anwesenheit (s. GASSNER et al. 2010). Aufgrund der Ökologie des Flussuferläufers sind entsprechende optische Reize jedoch unwahrscheinlich. Dies liegt darin begründet, dass die Art, entlang von Fließgewässern in der Krautschicht unterschiedlich stark bewachsener Uferpartien brütet. Hier profitiert sie von einer sogenannten Sichtverschattung der Störquelle (Mensch). Störreize, die zu einer Aufgabe der Brut führen würden, sind daher sehr unwahrscheinlich. Somit kommt es in Bezug auf den Flussuferläufer zu keinen erheblichen Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen könnten. Denn Störungen können i. d. R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Sofern wider Erwarten im Störradius von 50 m (GASSNER et al. 2010) ein Brutplatz ~~einer der Arten~~des Flussregenpfeifers, aber auch des Flussuferläufers, in Habitaten ohne Deckung (Sichtverschattung) festgestellt wird, trifft die Ökologische Baubegleitung (s. Kapitel 7.2.1 der Umweltstudie Teil C, Unterlage 11.1) eine Einzelfallentscheidung. Diese erfolgt auf Basis der standortspezifischen Gegebenheiten und ist in erster Linie abhängig vom tatsächlichen Abstand des Brutplatzes/Revierzentrums zur Störquelle sowie den Sichtverschattungs-Verhältnissen. Da die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeit erfolgt und im Anschluss Bauaktivität im Umfeld der Flächen herrscht, ist es weiterhin sehr unwahrscheinlich, dass es dennoch zu einer Ansiedlung des Flussregenpfeifers oder Flussuferläufers im relevanten Störradius (Wirkweite) kommt. Nur wenn infolge der Prüfung vor Ort erhebliche Störungen trotzdem nicht ausgeschlossen werden können, sind u. g. Maßnahmen umzusetzen.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

Über dies können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3). Dies kann der Fall sein im Bereich der Neubaumasten 6, 7, 97 und 99. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen in dieser Hinsicht auszuschließen, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9, V14) in besiedelten gewässernahen Bereichen wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (s. Abschnitt 2.3) dienen die Maßnahmen, ergänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betreffenden Arten nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen.

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter (Limikolen)

Flussregenpfeifer *(Charadrius dubius)*, Flussuferläufer *(Actitis hypoleucos).*

Gilde europäischer Vogelarten

→ Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten können ausgeschlossen werden. ~~Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.~~ Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BnatSchG

Im Zuge der Feintrassierung wurden Arbeitsflächen, Zuwegungen, etc. so gelegt, dass in besondere Biotope, wie z.B. feuchte Hochstaudenfluren oder Schilfröhrichte und Uferzonen im Allgemeinen nicht eingegriffen wird. Da demnach keine Eingriffe in geeignete Brutstandorte erfolgen, kann eine Beschädigung oder Zerstörung besetzter Nester ausgeschlossen werden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG) in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Einige Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Der Flussuferläufer zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit sehr hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ist bereits ein geringes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko ausreichend. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Der Flussuferläufer wurde lediglich mit 1 Revier im UR nachgewiesen. Das Revier liegt im Naabtal nördlich Unterwildenau im Bereich zwischen Neubaumasten 6 bis 13. Aufgrund der geringen Nachweiszahl wird der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) eingestuft. In hohem Maße geeignete Habitate des Flussregenpfeifers werden durch das Vorhaben nicht unmittelbar tangiert. Der Neubauleitungsabschnitt liegt jedoch im zentralen Aktionsraum (1.000 m) der Art (2). Es ergibt sich damit ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko für den Flussuferläufer gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Im restlichen, nicht kartierten UR sind Vorkommen des Flussuferläufers aufgrund der geringen Habitateignung nicht zu erwarten.

Um die Anfluggefährdung des Flussuferläufers zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 6 bis 13 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für den Flussuferläufer um 1 Stufe gesenkt (von gering auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG) führt. Demzufolge kann der

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter (Limikolen)

Flussregenpfeifer *(Charadrius dubius)*, Flussuferläufer *(Actitis hypoleucos).*

Gilde europäischer Vogelarten

Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker" im Bereich zwischen den Neubaumasten 6 bis 13 wird das konstellationsspezifische Risiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Da für den Flussregenpfeifer eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Flussregenpfeifer jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind.~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Flussregenpfeifer zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Es konnte lediglich 1 Einzelnachweis des Flussregenpfeifers bei Grünau erbracht werden. Aufgrund der geringen Revier-/Individuenanzahl ist hier das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt, und größere Ansammlungen im nicht kartierten Bereichen sind ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Flussregenpfeifers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG kommt. Tötungen von Jungvögeln im Nest können grundsätzlich ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Drosselrohrsänger:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: 3 Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Nahrung, Deckung und Nistgelegenheit findet der Drosselrohrsänger in der Regel in dichten Altschilfbeständen, die im Wasser stehen und meist die wasserwärts gelegenen Teile der Schilfzone ausmachen. Im Donaumoos (Lkr. GZ), an der Grenze zwischen Baden-Württemberg und Bayern, ist mit Neststandorten auch in Weidenbüschen zu rechnen, wenn diese von Wasser eingeschlossen sind. An Schilf grenzende Weiden werden sonst regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht und als Singwarten genutzt. (BAYLFU 2017).

Verhaltensweise: Der Drosselrohrsänger ist ein Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet April/Mai. Eiablage ab Mitte MAI, Spät- und Zweitbruten bis JUL. -- Brutzeit: MAI bis JUL (AUG).

Verbreitung: Der Drosselrohrsänger ist in Bayern lokal verbreitet. Das Areal hat sich im Vergleich zum Erfassungszeitraum von 1996-99 leicht vergrößert. Verbreitungsschwerpunkte liegen am mittleren Main und dem Steigerwald, im Aischgrund, an der schwäbischen Donau, dem unteren Inn sowie an Ammersee, Chiemsee und Ismaninger Speichersee. Am nördlichen Chiemsee einschließlich des Oberlaufs der Alz wird eine maximale Dichte mit 21-50 Revieren erreicht. In Bayern 300-450 Brutpaare.

Graugans:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Graugans besiedelt überwiegend flache Bereiche natürlicher und künstlicher Binnengewässer jeder Größe (Seen, buchtenreiche Flussniederungen, Altarme, Niedermoore, Sumpfe, Auwälder, Erlenbruche, Kleingewässer, Graben) mit reich strukturierter Vegetation (Nestdeckung aus Schilf, Binsen, Seggen, Gebüsch) und benachbarten Weideflächen. Mit entsprechender Ausstattungen kommen sie auch in Hochmooren, Küsten- und Boddengewässern vor. Ihre Nahrungs- und Schlafplätze können mehrere Kilometer auseinanderliegen. In Städten sieht man die Graugans vielfach als Parkvogel. Als Brutplätze dienen Inseln, Baumstümpfe und auch Großvogelnester (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Graugans ist ein Teil-, Kurz- bzw. Mittelstreckenzieher (Durchzügler) und kommt im Januar in ihrem Brutgebiet an. Die Graugans brütet einzeln oder in Kolonien. Innerhalb der Monogamen Dauerehe wird eine Jahresbrut angelegt, bestehend aus 4-9 Eiern. Die Legeperiode dauert von Ende Februar bis Mitte April, die Aufzucht der Jungen erstreckt sich von Anfang April bis Juli. Im Herbst findet der Abzug statt (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Graugans ist lückig von Niederungsgebieten gemäßigter und nördlicher Breiten Europas verbreitet, mit Schwerpunkten in Ost und Nordost Europa. Während des Zuges ist die Graugans in ganz Europa anzutreffen. Der Europäische Gesamtbestand beträgt laut BAUER et al. (2005) etwa 120.000 - 190.000 Brutpaare. Für Deutschland wird ein Bestand von 26.000 – 37.000 Brutpaaren angegeben, wobei der Verbreitungsschwerpunkt im Norddeutschen Tiefland liegt (GEDEON et al. 2014). In Bayern wird der Bestand auf 1.800-3.100 Brutpaare geschätzt (BAYLFU 2017). Die Brutvorkommen

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

konzentrieren sich in Südbayern nordwärts bis zum Donautal vor allem entlang der dealpinen Flusstäler, der großen Voralpenseen und der Großstadträume München und Augsburg.

Haubentaucher:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Haubentaucher besiedelt fischreiche Stillgewässer (Seen, Weiher, Teiche, Talsperren, Baggerseen), die eine Größe von mindestens einem ha und oft mehr als fünf ha aufweisen. Sein Schwimmnest errichtet er im Schutz der Verlandungsvegetation, wo er es an Röhrichte (Schilf, Binsen, Kalmus, Rohrkolben), ins Wasser ragende Bäume und Büsche sowie See- und Teichrosenbestände befestigt. In fischreichen und ausreichend großen Gewässern kann der Haubentaucher auch in lockeren Kolonien brüten (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Als Teilzieher zieht der Haubentaucher nur in strengen Wintern, wenn seine Nahrungsgewässer zufrieren in klimatisch günstigere Gebiete. Die Reviere besetzen die Haubentaucher meist ab März, wobei sie in einigen Fällen schon verpaart sein können (SÜDBECK et al. 2005). Die Brutphase erstreckt sich über einen sehr langen Zeitraum von Anfang März bis Anfang August, bei günstigen Bedingungen kann es zu Herbst- und Winterbruten kommen (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Haubentaucher ist mit einigen Verbreitungslücken in ganz Europa verbreitet, vor allem aber in Island und dem Norden Skandinaviens fehlt er. Der europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 300.000-450.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005). Der Bestand in Deutschland wird auf 21.000 -31.000 Brutpaare geschätzt, wobei der Haubentaucher vor allem an den stehenden und ausreichend großen Binnengewässern zu finden ist (GEDEON et al. 2014). Für Bayern werden 2.000-3.200 Brutpaare angenommen (BAYLFU 2017). Fast lückenlose Verbreitungsbänder ziehen sich entlang größerer Flüsse mit entsprechenden Stillgewässern (v. a. Baggerseen) oder Stauhaltungen, an den natürlichen Seen im Alpenvorland sowie an den oberpfälzer und mittelfränkischen Teichgebieten.

Höckerschwan:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Lebensraumansprüche: Es werden überwiegend nährstoffreiche stehende oder langsam fließende Gewässer, z. B. Binnenseen, Teiche, Altwässer, Bodden- und Haffküstengewässer, Tieflandflüsse, Grabensysteme in grundwassernahen Grünlandgebieten der Fluss- und Seemarschen, aber auch Dorf- und Parkteiche und andere künstliche Gewässer, auch Erlenbrüche und Wiedervernässungspolder in Hochmooren besiedelt; wichtig sind zumeist vegetationsreiche Randzonen und Röhricht zur Nestanlage sowie Weidemöglichkeiten in Ufernähe (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die adulten Tiere sind Teilzieher, die die Brutplätze bereits im Spätwinter oder zeitigem Frühjahr besetzen. Höckerschwäne gehen eine saisonale Monogamie bzw. Dauerehe ein. Es erfolgt nur eine Jahresbrut, wobei ein Nachgelege möglich ist. Der Höckerschwan ist meist ein Einzelbrüter, gelegentlich kommen aber auch kolonieartige Bruten vor. Die Hauptlegezeit ist ab Ende März bis Mitte Mai. Die Jungvögel sind Nestflüchter und verlassen erst ab September die Brutgewässer (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Verbreitung erstreckt sich von West- und Mitteleuropa bis lückig nach Vorder- und

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

Mittelasien. Großer Sommer- und Nichtbrüterbestand (BAUER ET AL. 2005). Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde in Deutschland ein Bestand von 11.500-16.000 Paare ermittelt. Damit brüten in Deutschland etwa 13 % des europäischen Brutbestands, der mit 86.000-120.000 Paaren angegeben wird (GEDEON ET AL. 2014). Die Verbreitung des Brutvogels in Deutschland zeigt ein für viele Wasservogelarten typisches Schwerpunktvorkommen im Nordostdeutschen Tiefland (GEDEON ET AL. 2014). In Bayern gibt es etwa 1.200-1.700 Brutpaare (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte liegen in Flussniederungen (z. B. Donau und Lech), Teichlandschaften (Ismaninger Teichgebiet) und seenreichen Regionen Südbayerns.

Kanadagans:

Rote-Liste Status Deutschland: -, Bayern: - Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Kanadagans war ursprünglich in Nordamerika beheimatet. Inzwischen ist sie jedoch ein etablierter Brutvogel sowohl in städtischen Bereichen (Parkanlagen mit Gewässern) als auch in offenen Landschaften. Sie bevorzugt Stillgewässer des Binnenlandes: Seen, Kleingewässer, Kiesgruben und Fischteiche. Wiedervernässte Hochmoore (auch in Waldgebieten) und von Gräben durchzogene Grünareale werden ebenfalls besiedelt. Wichtig sind geeignete Weideflächen zumindest im näheren Umfeld der Brutplätze. Das Nest wird in Wiesen- oder Sumpfvegetation von Flachwasserzonen oder auf bewachsenen Inseln in Teichen oder Seen angelegt. (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise: Im Binnenland ist die Kanadagans oft ein Standvogel (Parkvogel), sie tritt jedoch auch als Kurz- bzw. Mittelstreckenzieher (nordische Wintergäste) auf. Die Ankunft im Brutgebiet beginnt ab Januar aber meist Anfang Februar. Die Legeperiode beginnt i. d. R. ab Anfang April, der Schlupf der Jungen ab Ende April. Zugbewegungen vor und nach der Mauserzeit ab Mitte Juni bis Mitte Juli kommen vor. (SÜDBECK et al. 2005)

Verbreitung: Die Kanadagans ist nur in Teilen Irlands, Großbritanniens, Skandinaviens und hauptsächlich im Norden von West- und Mitteleuropa verbreitet. Der Mitteleuropäische Gesamtbestand beläuft sich auf 2.900-4.100 Brutpaare (BAUER et al. 2005), in Deutschland brüten schätzungsweise 3.600-5.000 Paare (GEDEON ET AL. 2014), wobei sich der bedeutendste Siedlungsschwerpukt im Südwesten des Nordwestdeutschen Tieflandes über die Münsterländische Tieflandsbucht und das Ruhrgebiet bis in die Kölner Bucht erstreckt. In Bayern brüten ca. 300-410 Kanadagänse (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte liegen im Maintal, im Raum Nürnberg, im schwäbischen Donautal, Großraum München und an Starnberger See und Ammersee.

Knäkente

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: ± - Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Knäkente ist Brutvogel vegetationsreicher Stillgewässer des Tieflandes, wie z.B. Weiher, Altwässer, Natur-, Stau- und Speicherseen. Mitunter brütet sie auch an deckungsreichen Kleinstgewässern, die nur wenige hundert Quadratmeter umfassen. Knäkenten besiedeln auch neu angelegte Flachwassersysteme, sofern eine ausreichende Ufervegetation vorhanden ist, sowie überflutete oder überstaute Wiesensenken. Daneben finden sich Brutpaare vereinzelt auch an wasserführenden Gräben mit gut ausgebildeter Ufervegetation. Wichtig sind Seichtwasserzonen zum

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina),* Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

Nahrungserwerb.

Verhaltensweise: Die Knäkente ist ein Langstreckenzieher mit Heimzug und Ankunft im Brutgebiet zwischen März und April und einem Wegzug zwischen August und September. Wärend der Mauserzeit ist die Knäkente 3 - Wochen flugunfähig, die Schwingenmauser der Männchen ist im zeitrum Juni / august, die Weibchen mausern 1 Monat später. Die tages und nachtaktive Ente, mit überwiegend nächtlicher Nahrungssuche hat eine Brutzeit vonApril bis August. An den einzelnen Brutplätzen sind in der Regel nur einzelne oder wenige Paare nachzuweisen. Für die stark von den Frühjahrswasserständen abhängige Knäkente sind größere Bestandsschwankungen in vergleichbar kurzen Zeitintervallen typisch. Viele Brutplätze sind darüber hinaus oft nur kurzfristig oder sehr unregelmäßig besetzt. Knäkenten neigen dazu, ohne Brutversuch zu übersommern. Junge führende Weibchen verlassen in der Regel nur sehr kurzzeitig die schützende Vegetation. Sichere Brutnachweise lassen sich daher nur sehr schwer erbringen, zumal auch Verwechslungen mit Krickenten zu beachten sind.

Verbreitung: Die Knäkente hat in Bayern nur lokal begrenzte und voneinander weit entfernte Vorkommen im Tiefland. Das Brutareal hat sich seit dem Erfassungszeitraum 1996-99 in Nordbayern verkleinert. Die wichtigsten Vorkommen liegen im Aischgrund, im Rötelseeweihergebiet, vereinzelt auch entlang der Donau, am Ammersee und im Ismaninger Teichgebiet. Viele Brutplätze sind nur unregelmäßig besetzt, meist von Einzelpaaren. Vor allem in Franken konnten ehemalige Brutplätze nicht mehr bestätigt werden, dagegen kamen an den Voralpenseen neue Nachweise hinzu. In Bayern kommen 45 bis 60 Brutpaare vor und ein Maximum von 300 Individuen im Frühjahr.

Krickente:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: ± - Art im UR ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Geeignete Brutplätze liegen an flachen, deckungsreichen Binnengewässern, Schlenken in südbayerischen Hochmooren, Kleingewässern, Altwässern, in Flußauen, an Stauseen, aber auch an Entwässerungsgräben. In Nordbayern sind es vor allem kleine, nährstoffarme Weiher in Wäldern, von denen auf größere Flachgewässer oder in Flussauen übergewechselt werden kann, sowie verlandete Baggerseen und Altwässer. Beliebte Nistplätze sind Erlenbrüche, verwachsene Dämme und Verlandungszonen, seltener wohl auch Schilfzonen(BayLfU 2017).

Verhaltensweise: Die Krickente ist ein tages- und nachtaktiver Kurzstreckenzieher, zum Teil als Jahresvogel vorkommend aber auh als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast. Die Ankunft im Brutgebiet liegt zwischen März und April und der Wegzug erfolgt im Juli. Gipfel im Oktober/November mit bis zu 6.500 Ind., auch Winterflucht. In der Vollmauser ist der Vogel ab Juni 3- 4 Wochen flugunfähig. Der Bodenbrüter bevorzugt sein Nest meist in unmittelbarer Gewässernähe, jedoch sind auch weiter entfernte Standtorte bekannt. Ab Mitte / ende April erfolgt die Eiablage, die Hauptlegezeit ist im Mai und die folgende Brutzeit erstreckt sich von April bis August (BayLfU 2017).

Verbreitung: Das Areal der Krickente erstreckt sich über das nördliche Eurasien von Island bis zum Pazifik sowie südlich bis in den Mittelmeerraum und den Nordiran. In Bayern brütet Anas [c.] crecca (Linnaeus 1758). Die Krickente hat nur lokale und verstreute Vorkommen in Bayern. Das Areal hat sich im Vergleich zum Erfassungszeitraum 1996-99 deutlich verkleinert. Verbreitungsschwerpunkte konzentrieren sich auf das voralpine Hügel- und Moorland, die Donauauen unterhalb Regensburgs und die Oberpfälzer Teichgebiete. Außerhalb dieser Gebiete ist eine Ausdünnung festzustellen. Einzelne Brutvorkommen verteilen sich auf Stauseen, Flussniederungen und Waldseen über ganz Bayern. Das

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser)*, Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis)*, Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

wichtigste Rast- und Überwinterungsgewässer in Bayern ist das Ismaninger Teichgebiet, gefolgt von Stauseen an Inn, Lech und Isar. Die wichtigsten Mausergebiete sind das Ismaninger Teichgebiet, Stauseen an Inn, Lech und Isar, Ammersee und Rötelseeweiher. In Bayern brüten 230 – 340 Brutpaare, im Herbst erreicht die Individuen mit Zahlen zwischen 4.500 und 6.000 Brutpaaren ihr Maximum.

Schellente:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Schellente brütet in Bayern überwiegend an oligotrophen bis mäßig eutrophen Stillgewässern (minimale Fläche 1,6 ha) und Flüssen mit in der Regel bis dicht an die Ufer reichendem Wald. In der Oberpfalz sind dies hauptsächlich Kiefernwälder, in Südbayern vor allem Weichholzauen. In Nordbayern dominieren Bruten in Schwarzspechthöhlen. Künstliche Nisthöhlen werden hier im Gegensatz zu Südbayern dagegen kaum angenommen. Am Chiemsee brüten in ca. 30 ufernahen Nistkästen bis zu 20 Weibchen, wobei die Gelege durch Mehrfachbelegung häufig unbebrütbar werden.

Verhaltensweise: Die Schellente ist ein Mittel- und Kurzstreckenzieher in Bayernhäufig Durchzügler und auch Wintergast. Sie ist ein Höhlenbrüter in Baumhöhlen und Nistkästen, die Legeperiode beginnt Ende März bis Mitte Mai, Hauptlegezeit ist April/Mai, die Jungen schlüpfen meist in der 2. Mai-Hälfte, ausnahmsweise noch Anfang August. Die Brutzeit dauert von März/April bis Juli. Heimzug v.a. im März, Mauserzug der Männchen ab Mai/Juni, die Weibchen folgen teilweise im August, Wegzug ab September (BAYLFU 2017).

Verbreitung: Die Schellente hat in Bayern, als westlicher Vorposten ihres östlichen Areals, lokale bis regionale Vorkommen. Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Oberpfalz (Bodenwöhrer Senke), am Chiemsee und im Raum Obere Isar/Walchensee sowie am Lech oberhalb Augsburgs. Mehrere Neuansiedlungen gab es vor allem in der nördlichen Oberpfalz (Landkreise NEW und TIR). In Bayern brüten derzeit 110-150 Brutpaare. Das wichtigste Rast- und Überwinterungsgewässer in Bayern ist der Chiemsee. Die wichtigsten Mausergebiete sind Ismaninger Teichgebiet, Chiemsee und Charlottenhofer Weihergebiet (BAYLFU 2017).

Schilfrohrsänger:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Schilfrohrsänger besiedeln mehr die landseitigen Abschnitte der Verlandungszonen von Gewässern, sowie versumpfte Wiesen mit Schilf- und Seggenbeständen und stark verwachsenen Gräben mit Hochstaudenvegetation (z.B. Kohldistel, Brennnessel) und mäßig dicht stehenden Büschen. Auf Schilf kann entgegen der deutschen Artbezeichnung auch völlig verzichtet werden. Der Untergrund muss in der Regel feucht bis nass sein (BAYLFU 2017).

Verhaltensweise: Der Schilfrohrsänger ist ein Langstreckenzieher, der das Brutgebiet meist ab Anfang April bis Mai besetzt. Die Hauptlegezeit ist beginnt ab Anfang Mai. Als Freibrüter werden die Nester meist bodennah im Schilf, in Hochstauden oder Seggenbülten angelegt. Der Hauptherbstzug beginnt bereits ab Mitte Juli (BAYLFU 2017).

Verbreitung: Der Schilfrohrsänger brütet in Bayern nur lokal in Flussniederungen, um Stillgewässer

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

und in Mooren oder Vernässungsgebieten. Das Brutareal hat sich im Vergleich zum Zeitraum 1996-99 nicht wesentlich verändert. Der Schilfrohrsänger brütet vor allem im Aischgrund, an den Rötelseeweihern, am Altmühlsee, an der Donau zwischen Regensburg und Straubing, am Unteren Inn und in Verlandungsbereichen von Seen und Niedermoorgebieten des Voralpinen Hügel- und Moorlandes. Die höchsten lokalen Dichten und Schätzungen von 21-50 Revieren liegen z. B. im Aischgrund (Mohrhofweiher), in den Loisach- und Kochelseemooren und am Ammersee-Süd. In Bayern 380-550 Brutpaare (BAYLFU 2017).

Schnatterente:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Schnatterenten brüten an flachen eutrophen Gewässern im Tiefland, vorwiegend an flachgründigen Stauhaltungen, z.B. an Altmühl, Isar und Inn, oder in Teichgebieten (z.B. Ismaninger Teichgebiet, Rötelseeweihergebiet). Ferner sind flussbegleitende Altwässer an Isar und Donau attraktive Brutgebiete. Sekundärgewässer wie z.B. Baggerseen oder Kiesgruben werden von der Schnatterente nur in Einzelfällen und erst nach Einsetzen der Verlandung als Brutgewässer angenommen (BAYLFU 2017).

Verhaltensweise: Die Schnatterente ist ein Kurzstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet ab Anfang März bis Anfang April. Hauptlegezeit dauert von Anfang Mai bis Juni, Junge ab Anfang Mai. Tag- und nachtaktiv, zur Brutzeit besonders in der Dämmerung aktiv. Synchrone Schwingenmauser mit 4-wöchiger Flugunfähigkeit bei Männchen zwischen Juli und September, bei Weibchen z.T. bis Oktober. Als Bodenbrüter meist in unmittelbarer Gewässernähe, gern im Bereich von Möwen- und Seeschwalbenkolonien.

Verbreitung: Die Schnatterente ist in fast allen Landschaften Bayerns außerhalb der Alpen und der Mittelgebirge ein sehr zerstreuter und meist nur lokaler Brutvogel. Das Brutareal blieb seit dem letzten Erfassungszeitraum von 1996-99 weitgehend unverändert. Schwerpunkte bilden in Südbayern die großen Voralpenseen, das Ismaninger Teichgebiet und ferner Donauabschnitte mit Altwässern. In Nordbayern stellen die größeren Weiherlandschaften in Mittelfranken (Aischgrund) und in der Oberpfalz (Russweiher- und Charlottenhofer Weihergebiet) Schwerpunkte der Verbreitung dar. In Bayern wird von einem Brutbestand mit 440-700 Brutpaaren ausgegangen. Das wichtigste Mausergebiet in Bayern ist das Ismaninger Teichgebiet mit Maxima von bis zu 12.000 Ind. im JUL/AUG. Weitere wichtige Mausergebiete sind das Mittelfränkische Weihergebiet, die Mittleren Isarstauseen, die dealpinen Flüsse und Voralpenseen sowie das Oberpfälzer Weihergebiet. Weitere Rastgebiete an Donau, Inn, Isar, Lech und den Voralpenseen (BAYLFU 2017).

Stockente

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☒ unbekannt

Lebensraumansprüche: Stockenten brüten in fast allen Landschafetn an stehenden und fließenden Gewässern jeder Ausprägung soweit sie nicht von Steilufern umgeben sind oder völlig vegetatiosnlos. Darunter Binnenseen, große und kleine Teiche, Altwasser und Sumpfgebiete, kleine Tümpel, Grünland-Grabensysteme, Flüsse, Bäche und auch städtische Gewässer, wie Teiche in Parkanlagen. Neststandorte sind

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

sehr unterschiedlich, bevorzugt in Gewässernähe aber auch in bis zu 3 km Entfernung (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise: Die Stockente ist tag- und nachtaktiv und Kurzstreckenzieher oder Standvogel. Bei Zugvögeln ankunft im Brutgebiet und Besetzung der Reviere ab Ende Januar. Hauptlegezeit ist im April, Junge teilweise schon ab Ende März (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Stockente ist flächig verbreitet in Bayern und gilt al häufiger Brutvogel. Es wird derzeit von einem Brutbestand von 13500-32000 Brutpaaren ausgegangen (RÖDL 2012).

Tafelente:

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Tafelente bevorzugt eutrophe, flache Stillgewässer mit einer Wassertiefe von 1 bis 2 m im Binnenland und an der Küste. So ist sie z. B. in Flachseen, Weihern und Altwassern mit ausgeprägter Ufervegetation zu finden, wobei sie größere Gewässer bevorzugt (ab 5 ha). Die Mehrzahl der Bruten findet heute an künstlichen Gewässern, z. B. Fisch- und Klärteiche sowie Spülflächen statt, wobei sich die höchste Brutpaardichte in Fischteichgebieten findet. Das Nest wird meist auf trockenem Untergrund gebaut, aber auch an feuchten bis nassen Standorten im Uferbereich und auf kleinen Inseln können sich Nester befinden. Zuweilen werden auch Schwimmnester gebaut (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Tafelente ist tag- und nachtaktiv und ein Kurzstreckenzieher, wobei sie Ende Februar im Brutgebiet ankommt. Die Eiablage beginnt Mitte April und es findet nur eine Jahresbrut statt. Die Tafelente ist ein Einzelbrüter, teilweise werden die Nester aber naher nebeneinander gelegt. Jungvögel sind ab Mitte Mai zu erwarten (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Das Brutareal der Tafelente befindet sich in den mittleren Breiten von Westeuropa bis zum Baikalsee und von Südskandinavien bis mediterrane und Steppenzone. Der europäische Gesamtbestand beläuft sich auf 210.000-440.000 Brutpaare (BAUER et al. 2005), für Deutschland wurde ein Brutbestand von 4.000-5.000 Paaren ermittelt, wobei sich die wesentlichen Vorkommen an der Schleswig-Holsteinischen Westküste und in Teilen des Nordostdeutschen Tieflandes sowie in Teichgebieten Frankens und der Oberpfalz befinden (GEDEON et al. 2014). In Bayern geht man von 900-1.300 Brutpaaren aus (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte finden sich in den Teichgebieten der Oberpfalz und des Mittelfrankens, entlang der Donau und im Ismaninger Teichgebiet.

Teichhuhn:

Rote-Liste Status Deutschland: V, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Das Teichhuhn besiedelt strukturreiche Verlandungszonen und Uferpartien (z. B. Seggensümpfe) von stehenden und langsam fließenden nährstoffreichen Gewässern des Tieflandes (z. B. stark verlandete Flussaltwasser) möglichst mit vorgelagerten Schwimmblattgesellschaften, in Seeufern und feuchten Erlenbrüchen sowie an kleinen Stillgewässern mit Deckung bietendem Röhricht oder Ufergebüschen. In der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich werden u.a. überflutete Wissen, vegetationsreiche Gräben, Dorfteiche und Parkgewässer besiedelt. Das Nest wird meist im Röhricht, in Büschen oder sogar in Bäumen am oder über dem Wasser angelegt (SÜDBECK et al.

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

2005).

Verhaltensweise: Die Vögel sind vorwiegend tagaktiv und in der Balzzeit auch nachts rufaktiv. Das Teichhuhn ist ein fakultativer Kurzstreckenzieher, der das Brutgebiet meist ab Anfang März besetzt. Die Hauptlegezeit ist zwischen Mitte April und Anfang Juli. Als Freibrüter werden die Nester meist im Röhricht, in Gebüschen oder sogar auf Bäumen am oder über dem Wasser angelegt. Der Hauptherbstzug beginnt ab September (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Das Teichhuhn ist fast in ganz Europa verbreitet, mit Ausnahme von Island und Teile Nordskandinaviens. Laut BAUER et al. (2005) beläuft sich der europäische Gesamtbestand auf etwa 900.000 - 1.700.000 Brutpaare, von denen bis zu 180.000 in Mitteleuropa brüten. Für Deutschland wird die Revierzahl auf 34.000 - 59.000 geschätzt (GEDEON et al. 2014), wobei die Art in ganz Deutschland mit Ausnahme der Höhenlagen nahezu flächig verbreitet ist. Als Dichteschwerpunkt tritt insbesondere der atlantisch geprägte Nordwesten deutlich hervor (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es Schätzungen zufolge 3.800-6.000 Brutpaare (BAYLFU 2017). Die Vorkommen konzentrieren sich auf gewässerreiche Niederungen.

Teichrohrsänger:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Teichrohrsänger brüten im Schilfröhricht der Verlandungszone größerer und kleinerer, stehender und langsam fließender Gewässer. Das sind in Südbayern vor allem Uferröhrichte von Natur-, Speicher- und Stauseen, in Nordbayern vorwiegend Uferzonen von Karpfenteichen und Hochwasserrückhaltebecken sowie von Röhricht gesäumte Fließgewässer. Brutzeitnachweise liegen ferner aus Niedermooren, feuchten Hochstaudenfluren und Auwäldern vor, auch von Kies- und Sandgruben, Baggerseen, Kanälen und Gräben, wenn wenigstens 1-2 m breite Röhrichtstreifen vorhanden sind (BAYLFU 2017).

Verhaltensweise: Teichrohrsänger sind Langstreckenzieher. Wegzug bereits ab Mitte Juli, Höhepunkt im August, Nachzügler bis Oktober; Heimzug ab März, Ankunft meist erste Mai-Dekade. Brut: Nest zwischen Schilfhalmen (u.a. Stängeln) 60-80 cm über dem Boden aufgehängt. Brutzeit: Mai bis Juli. Tagesperiodik: Tagaktiv, gelegentlich Nachtgesang (BAYLFU 2017).

Verbreitung: Der Teichrohrsänger ist in Bayern zerstreut verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte liegen auf den Mainfränkischen Platten, in den Teichgebieten und Flussauen Nord- und Ostbayerns, im Donauraum, entlang der dealpinen Flüsse und im Voralpinen Hügel- und Moorland. Er fehlt außerhalb der Täler in den Alpen und auf den höheren Mittelgebirgen (Bayerischer Wald, Fichtelgebirge, Frankenalb, Rhön und Spessart). Brutbestand Bayern: 9000-16000 Brutpaare (BAYLFU 2017).

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Populationen~~ :

Graugans: 5 Reviere, Haubentaucher: 3 Reviere und 2 Einzelnachweise, Höckerschwan: 7 Reviere und 1 Einzelnachweis, Kanadagans: 3 Individuen, Knäkente: 2 Individuen, Krickente: 2 Individuen, Schellente: 2 Reviere, Schilfrohrsänger: 8 Reviere, Schnatterente: 33 Reviere; Tafelente: 24 Reviere, Stockente: 141 Reviere, Teichhuhn: 17 Reviere, Teichrohrsänger: 41 Reviere.

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen be-

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

schränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Während des Baus kann es im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, provisorien und Schutzgerüste an geeigneten Gewässerstandorten zu einer Beeinträchtigung der Arten kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass die betrachteten Arten bei unmittelbarer Beanspruchung geeigneter Habitatstrukturen vom Vorhaben betroffen sein könnten. Für die betrachteten Arten sind dies i.d.R. die Uferzonen oder gewässernahen Bereiche (z.B. Röhrichte). Durch Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten kann es zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen.

Im Zuge der Feintrassierung wurden Arbeitsflächen, Zuwegungen, etc. so gelegt, dass in besondere Biotope, wie z.B. feuchte Hochstaudenfluren, Schilfröhrichte, oder direkte Uferzonen im Allgemeinen nicht eingegriffen wird. Nur in wenigen Ausnahmefällen liegen Arbeitsflächen oder Seilzugflächen in geeigneten gewässernahen Habitaten. Dies ist der Fall bei den Neubaumasten 6, 7, 97, und 99 ~~und 103~~.

Bei den betrachteten Arten handelt es sich um Bodenbrüter, die ihr Nest im Bereich schützender Bodenvegetation in direkter Gewässernähe anlegen. Sie nutzen nicht traditionell dasselbe Nest, sondern legen jedes Jahr ein Neues an. Ferner verlassen sie das Nest kurz nach dem Schlupf der Jungen, da diese als Nestflüchter direkt laufen können und somit mobil sind. Ein Ausnahme bildet die Schellente, die als Höhlenbrüter verlassene Schwarzspechthöhlen oder Nisthilfen in Gewässernähe nutzt.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) in besiedelten Gewässerbereichen sowie einen zeitlichen Biotopschutz im Bereich von Gehölzen (V8) wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3). Da die betreffenden Vogelarten jedes Jahr ein neues Nest anlegen, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar. Da die Eingriffsfläche in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Arten zudem relativ gering ist, stehen geeignete Habitate in Form von Gewässerbereichen (Röhrichte und sonstige Ufervegetation) und somit auch Nistplätze im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung. Durch den jeweiligen Eingriff werden keine inselartige Habitatfragmentierungen oder großflächige Habitatverluste entstehen. Ferner stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Umsetzung des Vorhabens und anschließender Regenerationsphase wieder zur Verfügung.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivität (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für die o.g. Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten.

Arten, wie der Schilfrohrsänger, reagieren zwar im Brutplatzumfeld auf menschliche Anwesenheit (s. GASSNER et al. 2010) jedoch sind störende optische Reize unwahrscheinlich. Dies liegt darin begründet, dass die Arten, entlang von Fließgewässern in der Krautschicht unterschiedlich stark bewachsener Uferpartien brüten. Hier profitieren sie von einer sogenannten Sichtverschattung der Störquelle (Mensch). Da Bauarbeiten im Allgemeinen nicht im unmittelbaren Uferzonenbereich stattfinden, sind Störungen daher sehr unwahrscheinlich. Störreize, die zu einer Aufgabe der Brut führen würden, können aus den o.g. Gründen sicher ausgeschlossen werden. Somit kommt es zu keinen erheblichen Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen beeinträchtigen könnten. Denn Störungen können i.d.R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

Das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann in dieser Hinsicht daher ausgeschlossen werden.

Allerdings können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3). Dies kann der Fall sein im Bereich der Neubaumasten 6, 7, 97 und 99. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen in dieser Hinsicht auszuschließen, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) in besiedelten gewässernahen Bereichen wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (s. Abschnitt 2.3) dient die Maßnahme, ergänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betreffenden Arten nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt,

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

dass diese nicht mehr nutzbar sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betrachteten Arten verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Im Zuge der Feintrassierung wurden Arbeitsflächen, Zuwegungen, etc. so gelegt, dass in besondere Biotope, wie z.B. feuchte Hochstaudenfluren oder Schilfröhrichte und Uferzonen im Allgemeinen nicht eingegriffen wird. Da demnach i.d.R. keine Eingriffe in geeignete Brutstandorte erfolgen, kann eine Beschädigung oder Zerstörung besetzter Nester ausgeschlossen werden. ~~In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.~~Nur in wenigen Ausnahmefällen liegen Arbeitsflächen oder Seilzugflächen in geeigneten gewässernahen Habitaten. Dies ist der Fall bei den Neubaumasten 6, 7, 97, und 99.

Hier können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen in dieser Hinsicht auszuschließen, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) in besiedelten gewässernahen Bereichen wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (s. Abschnitt 2.3) dient die Maßnahme, ergänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betreffenden Arten nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen.

Einige Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Da für die Graugans eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Graugans zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare" Ansammlungen zur Brutzeit existieren. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört die Graugans zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu~~

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

~~untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Die Graugans konnte mit 5 Revieren im UR nachgewiesen werden, wobei sich ein Revier bei Schmidgaden, zwei Reviere im Weihergebiet westlich Unterköblitz und zwei weitere an der Naab nördlich Unterköblitz befinden. Aufgrund der ermittelten Revierdichte ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt und zudem sind größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Graugans im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Brutvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Da für den Haubentaucher eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Haubentaucher zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare" Ansammlungen zur Brutzeit existieren. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört die Graugans der Haubentaucher zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

Der Haubentaucher konnte mit nur 3 Revieren im UR nachgewiesen werden, wobei sich ein Revier bei Schmidgaden, ein Revier Schwarzenfeld und ein weiteres an der Naab nördlich Unterköblitz befindet. Aufgrund der ermittelten Individuenzahl und der Entfernung zueinander ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt~~. Zudem~~und sind größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Haubentauchers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Brutvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Da für den Höckerschwan eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Hcökerschwan zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare" Ansammlungen zur Brutzeit existieren.~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört die Graugans der Höckerschwan zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

Höckerschwäne konnten nur mit 7 Revieren im UR nachgewiesen werden, wobei sich die einzelnen Reviere jeweils in verschiedenen Gewässern verteilt im UR befinden. Aufgrund der ermittelten Individuenzahl und der Entfernung zueinander~~Daher~~ ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt~~. Zudem sind~~ und sind größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Höckerschwans im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Brutvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Die Kanadagans zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss ein mittleres konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko gegeben sein. ~~Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei als gering (1) einzustufen.~~

Die Kanadagans wurde mit 3 Einzelnachweisen im UR beobachtet. Zwei Nachweispunkte liegen an der Naab nördlich Unterköblitz und ein weiterer westlich Unterköblitz am Mühlweiher. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ wird daher als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt dabei im für die beiden Nachweise östlich der Naab im weiteren Aktionsraum (1.000 m), für den Nachweis am Mühlweiher jedoch im zentralen Aktionsraum (<500 m) ~~der Art~~, wonach die Entfernung des Vorhabens als ~~gering~~ mittel (~~1~~2) eingestuft wird. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) einzustufen (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab. 4).

Es ergibt sich dadurch insgesamt ein ~~sehr geringes~~mittleres (~~3~~5) konstellationsspezifisches Risiko.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden folgende konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung der Kandagans zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 25 bis 33 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Kandagans um 1 Stufe gesenkt (von mittel auf gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Kanadagans im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Brutvogel im UR grundsätzlich ausschließen.~~

Die Knäkente zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss ein mittleres konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Die Knäkente wurde mit 2 Einzelnachweisen im UR beobachtet. Ein Nachweispunkt liegt an einem Weiher westlich Schwarzenfelds im Bereich der Neubaumasten 79 bis 82. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ wird daher als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt dabei im weiteren Aktionsraum (500 m) der Art wonach die Entfernung des Vorhabens als gering (1) eingestuft wird. Es ergibt sich dadurch ein sehr geringes (3) konstellationsspezifisches Risiko.

Ein weiterer Nachweispunkt liegt an der Naab bei Dachelhofen im Bereich zwischen Neubaumasten 103 bis 104. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ wird auch hier als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt jedoch im zentralen Aktionsraum (250 m) der Art, wonach die Entfernung des Vorhabens als mittel (2) eingestuft wird. Es ergibt sich dadurch ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko.

Folglich lässt sich in den genannten Bereichen eine Beeinträchtigung der Knäkente im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

Im restlichen, nicht kartierten UR sind Vorkommen der Knäkente zwar möglich, aufgrund der ermittelten Revierdichte ist jedoch nur von Einzelvorkommen auszugehen. Dies würde in den meisten Fällen allerdings nicht zu einer anderen Einstufung der Art, hinsichtlich des konstellationsspezifischen Risikos, führen. Lediglich im Falle einiger geeigneter Gewässer, die direkt überquert werden, und in dem Falle die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) eingestuft werden muss, ergibt sich ein mittleres (5) konstellationsspezifisches Risiko. Dies sind Gewässer in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 73 und 74, 78 und 79, 94 und 95 sowie 106 und 107.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden folgende konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung der Knäkente zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 73 und 74, 78 und 79, 94 und 95 sowie 106 und 107 mit sogenannten „Vogelmarkern", das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Knäkente um 2 Stufen gesenkt (von mittel auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker" (V13) wird das Kollisionsrisiko in den zuvor genannten Bereichen soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Die Krickente zählt zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss ein mittleres konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Die Krickkente wurde mit 2 Individuen im UR nachgewiesen. Ein einzelner Nachweispunkt liegt westlich Inzendorf im Bereich der Neubaumasten 59 und 60, der Faktor „Betroffene Individuenzahl" wird daher als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt im zentralen Aktionsraum (250 m) der Art wonach die Entfernung des Vorhabens als mittel (2) eingestuft wird. Es ergibt sich dadurch ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko.

Ein weiterer Nachweispunkt liegt an einem Weiher bei Schmidgaden im Bereich der Neubaumasten 71 und 72. Die Neubauleitung liegt hier im weiteren Aktionsraum (500 m) der Art wonach die Entfernung des Vorhabens als gering (1) eingestuft wird. Es ergibt sich dadurch ein sehr geringes (3) konstellationsspezifisches Risiko.

Folglich lässt sich in den genannten Bereichen eine Beeinträchtigung der Krickente im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Im restlichen, nicht kartierten UR sind Vorkommen der Krickente zwar möglich, aufgrund der ermittelten Revierdichte ist jedoch nur von Einzelvorkommen auszugehen. Dies würde in den meisten Fällen allerdings nicht zu einer anderen Einstufung der Art, hinsichtlich des konstellationsspezifischen

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

Risikos, führen. Lediglich im Falle einiger geeigneter Gewässer, die direkt überquert werden, und in dem Falle die „Entfernung des Vorhabens“ als hoch (3) eingestuft werden muss, ergibt sich ein mittleres (5) konstellationsspezifisches Risiko. Dies sind Gewässer in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 73 und 74, 78 und 79, 94 und 95 sowie 106 und 107.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG auszuschließen, werden folgende konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung der Krickente zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 73 und 74, 78 und 79, 94 und 95 sowie 106 und 107 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß Liesenjohann et al. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Krickente um 3 Stufen gesenkt (von mittel auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ (V13) wird das Kollisionsrisiko in den zuvor genannten Bereichen soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Da für die Schellente eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Schellente zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare“ Ansammlungen zur Brutzeit existieren. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Schellente zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren.~~

Es konnte nur zwei Reviernachweise an verschiedenen Weihern entlang des Ehenbachs westlich Unterköblitz erbracht werden. Aufgrund der geringen Individuenanzahl und der Entfernung zueinander ist das Kriterium einer Ansammlung nicht als erfüllt anzusehen. Aufgrund der ermittelten Individuendichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Schellente im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Da für die Schnatterente eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Schnatterente zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare“ Ansammlungen zur Brutzeit existieren. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Schellente~~

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

~~zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

Für die Schnatterente liegen 5 Reviernachweise bei Inzendorf im Bereich zwischen den Neubaumasten 56 bis 60 vor. Dies ist als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung das Gewässer direkt quert, ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Eine weitere Ansammlung von insgesamt 14 Revieren wurde um Schmidgaden im Bereich zwischen den Neubaumasten 64 bis 72 festgestellt. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung mehrere Gewässer direkt quert, ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Eine weitere Ansammlung von insgesamt 8 Revieren wurde westlich Schwarzenfeld im Bereich zwischen den Neubaumasten 79 bis 83 festgestellt. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung mehrere Gewässer direkt quert, ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung der Schnatterente zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 56 bis 60, 64 bis 72 und 79 bis 83 mit sogenannten „Vogelmarkern", das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Schntterente um 3 Stufen gesenkt (von hoch auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker" (V13) wird das Kollisionsrisiko in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 56 bis 60, 64 bis 72, 79 bis 83 soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Die restlichen Reviernachweise sind als Einzelbrutplätze zu werten. Das Kriterium einer Ansammlung ist in diesen Bereichen nicht erfüllt.

Da für die Stockente eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Stockente zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare" Ansammlungen zur Brutzeit existieren.~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört die Stockente zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren~~. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Für die Stockente liegen 141 Reviernachweise im UR vor. Bei Oberwildenau im Bereich zwischen den Neubaumasten 9 bis 16 sind 24 Reviere erfasst worden. Dies ist als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung zum Teil Gewässer direkt quert ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Nördlich Unterköblitz im Bereich zwischen den Neubaumasten 24 bis 29 sind 16 Reviere erfasst worden. Dies ist als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung nur im weiteren Aktionsraum (250 bis 500 m) verläuft, ist die „Entfernung des Vorhabens" als gering (1) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ~~als~~ in diesem Bereich jedoch abweichend von der Regeleinstufung als ~~gering~~ mittel (~~1~~2) eingestuft wird (Neubaumastbereich 24 bis 40, siehe Tab. 4.), ergibt sich ~~dadurch~~ insgesamt ein ~~sehr geringes~~mittleres (~~3~~5) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Westlich Wernberg-Köblitz im Bereich zwischen den Neubaumasten 29 bis 33 sind 32 Reviere erfasst worden. Dies ist als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung zum Teil Gewässer direkt quert, ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Bei Rottendorf an Hütten- und Krumbach im Bereich zwischen den Neubaumasten 56 bis 60 sind 9 Reviere erfasst worden. Dies ist als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung zum Teil Gewässer direkt quert, ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Bei Schmidgaden im Bereich zwischen den Neubaumasten 63 bis 72 sind 28 Reviere erfasst worden. Dies ist als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung zum Teil Gewässer direkt quert, ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Westlich Schwarzenfeld im Bereich zwischen den Neubaumasten 79 bis 83 sind 13 Reviere erfasst worden. Dies ist als kleine Ansammlung zu werten. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl" ist demnach mit mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung zum Teil Gewässer direkt quert, ist die „Entfernung des Vorhabens" als hoch (3) einzustufen. Da die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung als gering (1) eingestuft wird, ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

Die restlichen Reviernachweise sind als Einzelbrutplätze zu werten. Das Kriterium einer Ansammlung ist in diesen Bereichen nicht erfüllt.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung der Stockente zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 9 bis 16, 29 bis 33, 56 bis 60, 63 bis 72 und 79 bis 83 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Stockente um 3 Stufen gesenkt (von hoch auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ (V13) wird das Kollisionsrisiko in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 9 bis 16, 29 bis 33, 56 bis 60, 63 bis 72 und 79 bis 83 soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Für die Tafelente besteht eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Die Tafelente wurde mit 24 Revieren im UR nachgewiesen. Davon liegen zwei Reviere bei Wernberg-Köblitz im Bereich zwischen den Neubaumasten 31 und 33 am Schmalweiher und am Mühlweiher. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ wird aufgrund der geringen Revierdichte als gering (1) eingestuft. Die Neubauleitung liegt hier im weiteren Aktionsraum (250 - 500 m) der Art und die „Entfernung des Vorhabens“ wird daher ebenfalls als gering (1) eingestuft. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) einzustufen (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab. 4). Es ergibt sich dadurch insgesamt ein ~~sehr~~ geringes (~~3~~4) konstellationsspezifisches Risiko.

Im Greislweiher westlich Schwarzenfeld im Bereich der Neubaumasten 79 bis 80 sowie im Eigenweiher im Bereich zwischen den Neubaumasten 82 und 83 wurden insgesamt 9 Reviere nachgewiesen. Auch hier ist von einem kleineren Wasservogel-Brutgebiet von lokaler Bedeutung zu sprechen, und der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als mittel (2) einzustufen. Da die Neubauleitung jedoch nur im weiteren Aktionsraum (500 m) liegt, ist die „Entfernung des Vorhabens“ als gering (1) einzustufen und es ergibt sich somit ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko.

Folglich lässt sich in deisen beiden Bereichen eine Beeinträchtigung der Tafelente im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

Im Bereich zwischen den Naubaumasten 63 und 66 wurden 3 Revieren innerhalb des UR von 1.000 m festgestellt. Aufgrund der geringen Individuendichte ist der Faktor „Betroffene Individuen“ als gering

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

(1) einzustufen. Da zwischen den Neubaumasten 65 und 66 ebenfalls geeignete Gewässer direkt unter der geplanten Freileitung liegen, wird die „Entfernung des Vorhabens“ mit hoch (3) bewertet. Es ergibt sich dadurch ein mittleres (5) konstellationsspezifisches Risiko.

Weitere 8 Reviere wurden an einer Weihergruppe zwischen den Naubaumasten 68 bis 70 bei Schmidgaden nachgewiesen. Da man hier bereits von einem kleineren Wasservogel-Brutgebiet von lokaler Bedeutung sprechen kann, ist der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als mittel (2) einzustufen. Zudem quert die Neubauleitung die Gewässer direkt. Die „Entfernung des Vorhabens“ ist daher als hoch (3) einzustufen. Es ergibt sich dadurch ein hohes (6) konstellationsspezifisches Risiko.

Im restlichen, nicht kartierten UR sind Vorkommen der Tafelente zwar möglich, aufgrund der ermittelten Revierdichte ist jedoch nur von Einzelvorkommen auszugehen. Dies würde in den meisten Fällen ebenfalls zu einer sehr geringen Einstufung hinsichtlich des konstellationsspezifischen Risikos, führen. Lediglich im Falle einiger geeigneter Gewässer die direkt überquert werden, und in dem Falle die „Entfernung des Vorhabens“ als hoch (3) eingestuft werden muss ergibt sich ein mittleres (5) konstellationsspezifisches Risiko. Dies sind Gewässer in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 73 und 74, 78 und 79 sowie 94 und 95.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung der Tafelente zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 63 und 66, 68 und 70, 73 und 74, 78 und 79 sowie 94 und 95 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Tafelente um 3 Stufe gesenkt (von maximal hoch auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ (V13) wird das Kollisionsrisiko in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 63 und 66, 68 und 70, 73 und 74, 78 und 79 sowie 94 und 95 soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Da für das Teichhuhn eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird, muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT et al. (2018) gehört das Teichuhn zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen oder regelmäßige und räumlich klar „verortbare“ Ansammlungen zur Brutzeit existieren. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört das Teichhuhn zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren.~~

Für die Art liegen 17 Nachweise im UR vor. Drei Reviere liegen an der Naab bei Oberwildenau, ein weiteres bei Inzendorf, eines bei Irlaching, eines westlich Schmidgaden, eines bei Trisching sowie zwei

Gewässernah- oder Uferzonenbrüter

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Graugans *(Anser anser),* Haubentaucher *(Podiceps cristatus)*, Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kanadagans *(Branta canadensis),* Knäkente *(Anas querquedula)*, Krickente (*Anas crecca*), Schellente *(Bucephala clangula)*, Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schnatterente *(Anas strepera)*, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Tafelenete *(Aythya ferina)*, Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*).

Gilde europäischer Vogelarten

Reviere am Mühlweiher bei Kettnitzmühle. In allen diesen Bereichen ist aufgrund der geringen Individuenzahl und deren Entfernung zueinander nicht von einer Ansammlung zu sprechen. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.

Sieben Reviere liegen an der Naab bei Grünau ~~und~~, ein weiteres im Waldgebiet etwas weiter nordwestlich von Grünau und zwei Reviere am Mühlweiher westlich Unterköblitz. Diese Reviere können als kleine Ansammlungen angesehen werden, weshalb der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als mittel (2) eingestuft wird. Da sich die Neubauleitung im zentralen Aktionsraum (1.000 m) der Art befindet (2) und die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung in diesem Bereich aber als ~~als gering~~mittel (~~1~~2) eingestuft wird (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab.4), besteht für das Teichhuhn gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016) nur~~ ein ~~mittleres~~ hohes (~~5~~6) konstellationsspezifisches Risiko.

Um die Anfluggefährdung des Teichhuhns zu reduzieren, wird das Erdseil in den genannten Bereichen zwischen den Neubaumasten 21 bis 33 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für das Teichhuhn um 2 Stufen gesenkt (von hoch auf gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Folglich lässt sich auch in deisem Bereich eine Beeinträchtigung des Teichhuhns im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.~~

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG kommt. Durch eine Bauzeitenregelung werden Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden. ~~Tötungen von Jungvögeln im Nest können grundsätzlich ausgeschlossen werden~~.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)
- V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Uhu *(Bubo bubo)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Lebensraum des Uhu umfasst Felsen, kleinere Wälder, Freiflächen, Gewässer und Müllplätze, wobei für die Brut Felsen, Steilwände, Steinbrüche und Kies- und Sandgruben mit Nischen und Höhlen bevorzugt werden, die durch einen ungehinderten Anflug erreichbar sind. Auch alte Nester von Greif- oder Großvögeln dienen als Brutplatz, seltener auch geschützte bodennahe Standorte und Kirchtürme. Das Innere größerer zusammenhängender Wälder, enge bewaldete Täler und Hochlagen der Mittelgebirge werden gemieden (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der dämmerungs- und nachtaktive Uhu gehört zu den Standvögeln mit einer Frühjahrsbalz von Januar bis März. Die Eiablage beginnt meist Ende Februar. Jungvögel sind frühestens ab Anfang bis Mitte Mai flügge, meistens aber erst Ende Mai bis Mitte Juni. (SÜDBECK et al. 2005)

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich mit 19.000-38.000 Brutpaaren über Arabien, Indien, China und weite Teile Europas, mit Schwerpunkten in Norwegen, Finnland, Russland und der Türkei (BAUER et al. 2005). Nach einem drastischen Rückgang der Bestandszahlen seit etwa Mitte des 19. Jh. sind heute insgesamt leichte (teilweise auch starke) Zunahmen zu verzeichnen (BAUER et al. 2005). In Deutschland ist der Uhu vor allem in den Mittelgebirgen und im Alpenraum vermehrt vertreten (BAUER et al. 2005). In Deutschland leben etwa 2.100-2.500 Brutpaare (GEDEON et al. 2014). In Bayern brüten etwa 420-500 Paare (BAYLFU 2017). Verbreitungsschwerpunkte sind vor allem die Fränkische Alb, die Mainfränkischen Platten, das mittlere Lechtal und der bayerische Alpenraum.

Bestand im Untersuchungsraum

1 Reviernachweis (wahrscheinlich) durch Fund von Kot und Federn in einem Steinbruch bei Döllnitz, südwestlich Saltendorf, nahe der Bestandsleitung (Bestandsmast 59). Hier liegen auch Nachweise für ein gesichertes Brüten in der ASK vor (6 Nachweise zwischen 2016 – 2019).

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Provisorien, Schutzgerüsten und Zuwegungen sowie im Schutzstreifen kann es bei Beanspruchung geeigneter Habitate zu einer Beeinträchtigung des Uhus kommen.

Der Uhu kann als Generalist in vielen unterschiedlichen Habitaten brüten. Da aber weder Felsen bzw. Steinbrüche durch das geplante Vorhaben in Anspruch genommen werden, die im UR die potenziellen bzw. bevorzugten Brutplätze darstellen, noch Horstbruten nachgewiesen werden konnten, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Um dies mit letzter Sicherheit auch für potenzielle einzelne Brutpaare in Horsten oder seltene Bodenbruten in Wäldern auszuschließen, werden in einem konservativen Ansatz konlfiktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Durch einen zeitlichen Biotopschutz im Bereich von Gehölzen (V8) sowie durch einen schleiffreien Vorseilzug (V16) wird die Beeinträchtigung besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In

Uhu *(Bubo bubo)*

Europäische Vogelart nach VRL

dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden. Potenziell verloren gehende Habitatfunktionen stehen im Aktionsradius der Art in ausreichendem Maße zur Verfügung und somit ist ein Ausweichen der ggf. betroffenen Individuen i. d. R. ohne Probleme möglich, vor allem für Generalisten wie den Uhu. Demzufolge wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Speziell dafür vorgesehene CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V16 Schleiffreier Vorseilzug

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivitäten (~~Lärm und~~ optische Reize während der Brutzeit) entstehen für den Uhu keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass der Uhu an ein anthropogenes Umfeld gewöhnt und zudem nachtaktiv ist, sodass er gegenüber den tagsüber stattfindenden Bauaktivitäten nicht besonders störungssensibel reagiert. Dies gilt selbst für einzelne Horstbrüter, die den Tag im Nest oder näheren Umfeld verdösen und in Waldbereichen in aller Regel von einer sogenannten Sichtverschattung der Störquelle (Mensch) profitiert. Hierdurch werden artspezifische Störreize und -reaktionen entweder abgeschwächt oder bleiben gänzlich aus.

Die zuvor getroffenen Aussagen beziehen sich auf Bauaktivitäten, welche ohne die Inanspruchnahme von Habitaten stattfinden. Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetation, Gehölzen / Habitaten) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutzeit (s. oben).

Das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Art nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen. Eine Aufgabe der Brut, infolge von Störungen, und damit verbundene Verletzung/Tötung von Individuen (Eiern/Jungvögel) im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist ebenfalls auszuschließen.

Sofern wider Erwarten ein durch den Uhu besetzter Horst in einem Abstand von weniger als 100 m (GASSNER et al 2010) zu den Bauaktivitäten festgestellt wird, trifft die Ökologische Baubegleitung (s. Kapitel 7.2.1 der Umweltstudie Teil C, Unterlage 11.1,) eine Einzelfallentscheidung. Diese erfolgt auf Basis der standortspezifischen Gegebenheiten und ist in erster Linie abhängig vom tatsächlichen Abstand des Horstes zur Störquelle sowie den Sichtverschattungs-Verhältnissen. Nur wenn infolge der Prüfung vor Ort erhebliche Störungen zu erwarten sind, werden vorsorglich konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Durch einen zeitlichen Biotopschutz (V8) und die Vermeidungsmaßnahme für störungeempfindliche Vogelarten (V14) wird – nur im o. g. Falle – gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (s. Abschnitt 2.3) dient die Maßnahme, er-

Uhu *(Bubo bubo)*

Europäische Vogelart nach VRL

gänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der betrachteten Art verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 ~~u. 2~~ BNatSchG

Der Uhu zählt gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Da für den Uhu eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Uhu jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Uhu zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

Der Uhu konnte alleinig nordwestlich von Döllnitz in einem Steinbruch mit Steilhängen, welcher sich aktuell noch im Betrieb befindet, durch Funde von Kotspuren und Federn nachgewiesen werden. Da der Uhu nicht in größeren Ansammlungen brütet, lässt sich eine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG kommt. Tötungen von Jungvögeln im Nest können ausgeschlossen werden, demzufolge erhöht sich auch das Verletzungs-/Tötungsrisiko für Gelege bzw. Jungvögel im Nest nicht signifikant (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) gegenüber dem natürlichen Mortalitätsrisiko der Art.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: ~~*~~ -, Bayern: ~~*~~ - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Rohrweihe besiedelt vor allem Seelandschaften, Ästuare und Flussauen mit Verlandungszonen und schilfbestandene Altarme, wo sie ihr Nest meist in Altschilf (oft wasserdurchflutet) oder in Schilf-Röhrichtbestände anlegt. Es kommt aber auch regelmäßig zu Bruten in Grünland- oder Ackerbaugebieten mit Gräben oder Söllen. In Ackerbaugebieten ist die Rohrweihe meist in Getreide- bzw. Rapsfeldern zu finden. Das Nest wird meist in Schilf, selten in (Weiden-) Gebüsch angelegt (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Rohrweihe ist ein Zugvogel der i. d. R. ab Mitte März bis Ende Juni im Brutgebiet ankommt und dort sofort das Revier besetzt. Die Jungvögel sind i. d. R. ab Mitte Juli flügge, wobei es auch zu späten Bruten kommen kann und die Jungvögel erst im September flügge werden. Der Abzug aus den Brutgebieten setzt ab Ende Juli ein und hält bis in den Oktober an (SÜDBECK ET AL. 2005).

Verbreitung: Die Rohrweihe ist in Mitteleuropa flächendeckend verbreitet, fehlt in Großbritannien und im nördlichen Skandinavien. Der gesamteuropäische Bestand liegt laut BAUER et al (2005) bei ca. 93.00-140.000 Brutpaaren. In Deutschland wird der Bestand auf 7.500-10.000 Paare geschätzt, wobei sich vor allem das Nordostdeutsche Tiefland durch eine nahezu geschlossene und dichte Besiedlung auszeichnet (GEDEON et al. 2014). In Bayern gibt es Schätzungsweise 500-650 Brutpaare mit Verbreitungsschwerpunkte im mittleren Maintal, Steigerwaldvorland, im Ochsenfurter und Gollachgäu, im Aischgrund und den westlichen Zuflüssen zur Regnitz, im Ries und entlang von Donau und Isar (BAYLFU 2017).

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Kartiert wurden 2 Reviere; in der ASK liegt ein weiterer Nachweis aus dem Jahr 2017 vor.

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population getroffen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BnatSchG

Während des Baus kann es im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste an geeigneten Offenlandstandorten zu einer Beeinträchtigung der Rohrweihe kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass Rohrweihen, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten kann es zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen.

Bei der betrachteten Art handelt es sich um einen Bodenbrüter. Der UR bietet im Regelfall nur im Bereich von Getreidefeldern potenziell geeignete Habitate, die vom Vorhaben betroffen sein könnten. Ursprüngliche Primärhabitate sind im UR entweder nicht vorhanden oder es wird in solche nicht eingegriffen. Aufgrund ihrer Brutbiologie (Freibrüter), in Verbindung mit der beschriebenen Sekundär-Habitatsituation, nutzt die Art nicht jedes Jahr dasselbe Nest.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG zu vermeiden,

Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*

Europäische Vogelart nach VRL

ist eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V9) erforderlich. Durch die Maßnahme wird die Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden (s. Abschnitt 2.3). Da Rohrweihen jedes Jahr ein neues Nest anlegen, stellt das Entfernen des Nestes nach dem Ende der Brutzeit keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG dar. Da die Eingriffsfläche in Bezug auf den Gesamtlebensraum der Art zudem relativ gering ist, stehen geeignete Habitate und somit auch Nistplätze im räumlichen Zusammenhang weiterhin zur Verfügung. Folglich wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch zukünftig erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG). Dies liegt auch darin begründet, dass durch den jeweiligen Eingriff keine inselartige Habitatfragmentierung oder großflächiger Habitatverlust entsteht. Ferner stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Umsetzung des Vorhabens und anschließender Regenerationsphase wieder zur Verfügung.

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BnatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5~~ BnatSchG

Im Falle einer Brut in einem Abstand von weniger als 200 m (s. GASSNER et al. 2010) zur Neubauleitung und des Rückbaubereichs, kann es im Zuge der Bauarbeiten für einzelne Brutpaare der störungsempfindlichen Art zu Störungen kommen.

Überdies können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3).

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 ~~BnatSchG~~ BNatSchG zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich. Sofern wider Erwarten im Störradius von 200 m ein Brutplatz festgestellt wird, trifft die Ökologische Baubegleitung eine Einzelfallentscheidung. Diese erfolgt auf Basis der standortspezifischen Gegebenheiten und ist in erster Linie abhängig vom tatsächlichen Abstand des Nestes zur Störquelle sowie den Sichtverschattungs-Verhältnissen. Ferner wird die zuständige Fachbehörde informiert, um ggf. mittels unterstützender Expertise von Fachexperten eine adäquate Lösung im Sinne des Artenschutzes zu finden. Im Regelfall ist die Art durch landwirtschaftliche Aktivitäten in ihrem Lebensraum vorgeprägt, sodass – ausreichender Abstand zum tatsächlichen Brutplatz vorausgesetzt – keine erheblichen Störungen, in deren Folge die Brut aufgegeben wird, zu erwarten sind. Nur wenn infolge der Prüfung vor Ort, selbst nach Besichtigung durch einen Artexperten, erhebliche Störungen nicht ausgeschlossen werden können, sind zeitliche Beschränkungen der Bautätigkeiten einzuhalten. Hierdurch wird – nur im o.g. Falle – gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Neben der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß §

Rohrweihe ***(Circus aeruginosus)***

Europäische Vogelart nach VRL

44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG (s. Abschnitt 2.3) dient die Maßnahme, ergänzend zu den obigen Erläuterungen, als zusätzliche Absicherung hinsichtlich des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betreffenden Arten nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen. Denn Störungen können i.d.R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Rohrweihe verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BnatSchG

Im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien und Schutzgerüste kann es bei Beanspruchung geeigneter Offenlandstandorten zu Tötungen von Individuen bzw. zur Schädigung von Entwicklungsformen kommen.

Es wird in einem vorsorglichen Ansatz davon ausgegangen, dass Rohrweihen, bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen im Eingriffsbereich, vom Vorhaben potenziell betroffen sein könnten. Durch baubedingte Eingriffe kann es daher zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen. Dies betrifft in erster Linie nicht-flügge Jungvögel bzw. Eier im Nest.

Durch eine baubedingte Beunruhigung der störungsempfindlichen Art kann es bis in eine Entfernung von 200 m zum Vorhaben potenziell zu einer Beeinträchtigung der Rohrweihe kommen. Dies bedeutet, dass durch Baumaßnahmen Störungen ausgelöst werden können, die zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG führen können, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit wird gewährleistet, dass Eingriffe in potenziell geeignete Habitatstrukturen außerhalb der Brutzeit erfolgen, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit ausgeschlossen werden. Außerdem wird im Falle der unter Abschnitt 2.2 genannten Umstände eine Verletzung/Tötung von Individuen (Eier im Nest, nicht-flügge Jungvögel) infolge von Störungen vermieden.

Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen. Da für die Rohrweihe eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben wird (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~), muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Rohrweihe jedoch zu den Arten, die nicht regelmäßig in Wasservogel-/Limikolen-Brutgebieten vorkommen bzw. für die i. d. R. keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen zur Brutzeit existieren und die daher im Hinblick auf ihre Kollisionsgefährdung nicht auf Artniveau zu untersuchen sind. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört die Rohrweihe zu den Arten, die i. d. R nicht~~

Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*

Europäische Vogelart nach VRL

~~auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren" Ansammlungen existieren.~~

~~Die Rohrweihe konnte mit jeweils einem Revier an den Seen südöstlich von Fensterbach und an einer Schleife der Naab nördlich Fronberg nachgewiesen werden, wobei die Reviere in diesen Bereichen aufgrund ihrer Entfernung zueinander als Einzelbrutplätze anzusehen sind. Auch aufgrund der geringen Revieranzahl ist das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt. Aufgrund der ermittelten Reviердichte im UR sind zudem größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen ebenfalls auszuschließen.~~

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Rohrweihe im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es artspezifisch zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BnatSchG kommt und durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten
- V9 Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Schwarzstorch

Rote-Liste Status Deutschland: * -, Bayern: * - Art im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Der Schwarzstorch besiedelt großflächige, strukturreiche und störungsarme Laub- und Mischwälder, in deren Umfeld ein ausreichendes Angebot an Nahrungshabitaten (vor allem Fließgewässer) vorhanden ist (SÜDBECK et al. 2005). Seinen mächtigen Horst legt er in der Regel in der Krone von großen alten Bäumen an, die oft im Bereich von Quellgebieten innerhalb der Wälder stehen. Vor allem im Bereich der Horste gilt der Schwarzstorch als sehr störungsempfindlich, so dass es gerade in der Phase der Revierbesetzung schon durch einzelne Störungen im Umfeld des Horstes zur Umsiedlung bzw. Brutaufgabe kommen kann. Schwarzstörche können zwischen Horst und Nahrungshabitat Strecken von über 10 km Entfernung zurücklegen (ROHDE 2009). Dabei muss das angeflogene Nahrungshabitat bei einer größeren Entfernung eine entsprechend hohe Ergiebigkeit in Bezug auf den Nahrungserwerb aufweisen, damit sich die zeit- und kraftaufwändigen Flüge dorthin lohnen. In Abhängigkeit der Lage der Thermikbereiche, die genutzt werden, kommt es vor, dass die Schwarzstörche nicht den kürzesten Weg zwischen Horst und Nahrungshabitat, sondern einen weiteren aber energiesparenden Weg zurücklegen.

Verhaltensweise: Der Schwarzstorch ist i. d. R. ein Langstreckenzieher und kommt Anfang April im Brutgebiet an. Im Mai legt das Weibchen drei bis fünf Eier, die von beiden Partnern insgesamt fünf

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

Europäische Vogelart nach VRL

Wochen bebrütet werden. Bis zum Alter von zwei Wochen bewacht immer ein Altvogel die Jungen am Nest. Durch die intensive Fürsorge wachsen die Jungen schnell und werden mit neun bis zehn Wochen flügge. Sie kehren oft noch 14 Tage lang zum Schlafen zum Nest zurück. Der Abzug aus dem Brutrevier findet ab Mitte Juli statt (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Der Schwarzstorch ist vor allem in Westeuropa bis Deutschland nur lückig verbreitet, in Nordeuropa fehlt er völlig. Mit 5.530-7.430 Brutpaaren leben ca. 50 % der Weltpopulation des Schwarzstorches in Europa (PLANWERK 2012). Für Deutschland wird der Bestand auf ca. 560 Brutpaare geschätzt (PLANWERK 2012), in Bayern gibt es ca. 150-160 Brutpaare (BAYLFU 2017). Die meisten Brutvorkommen liegen in den bewaldeten Mittelgebirgen vom Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge, im Oberpfälzer und Bayerischen Wald bis zur Donau, Spessart und Rhön sowie im voralpinen Hügel- und Moorland.

Bestand im Untersuchungsraum ~~Lokale Population~~:

Im UR wurden zwei Schwarzstorchreviere nachgewiesen und die Art wurde an 16 von 54 Beobachtungstagen im Rahmen der RNA gesichtet. Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ~~und 1~~ i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 – 3 u. 5~~ 2 Nr. 3 BNatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Eingriffe (Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt) im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen sowie im Bereich der Provisorien und Schutzgerüste kann es vor allem bei Beanspruchung von Altholzbeständen zu einer Beeinträchtigung der Art kommen.

Schwarzstorchhorste sind im Eingriffsbereich der Neubauleitung sowie des Rückbaus nicht bekannt. Lediglich ein vermuteter Horststandort liegt in rund 4,5 km Entfernung im Waldgebiet südlich Kemnath. Aufgrund seiner hohen Ansprüche an den Brutplatz und das Habitat, sind geeignete Habitate nur verinselt in heutigen Wirtschaftswäldern anzutreffen. Zusätzlich bedingt durch die sehr geringe Siedlungsdichte der Art im UR, ist es sehr unwahrscheinlich, dass ein bisher unbekannter Schwarzstorchhorst vom Vorhaben betroffen sein wird.

Da über die bereits bekannten Horststandorte hinaus im Rahmen der Kartierungen keine zusätzlichen Nachweise erfolgt sind und auch im Rahmen der RNA keine Waldeinflüge oder andere Hinweise auf Horststandorte beobachtet wurden, verbleibt hinsichtlich der tatsächlichen Betroffenheit eines Schwarzstorchhorstes lediglich ein sehr geringes Restrisiko. Durch eine zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (V8, V14) kann eine Betroffenheit besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, demnach ausgeschlossen werden.

Für den Fall, dass im Rahmen einer den Gehölzeingriffen vorlaufende Kartierung im Herbst vor Baubeginn, in geeigneten Waldbereichen (s. Kapitel 7.2.1 der Umweltstudie Teil C, Unterlage 11.1,) im Eingriffsbereich, im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V14, oder durch die Ökologische Baubegleitung wider Erwarten ein Schwarzstorchhorst festgestellt wird, erfolgt im Aktionsradius der Art die Errichtung von 3 sogenannten Horstplattformen ($V_{Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt}$). Diese dienen als Ausgleich, müssen bereits vor Eingriff etabliert sein und gewährleisten dann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

Europäische Vogelart nach VRL

Essenzielle Nahrungshabitate, die für den Bruterfolg der Art unerlässlich sind und die beim Schwarzstorch als Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gelten, werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

→ Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört. Im Hinblick auf Habitatverluste, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten sein. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- $V_{\text{Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt}}$

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Im Falle einer Brut (Ansiedlung auf einem neuen Horst) des Schwarzstorchs in einem Abstand von weniger als 500 m zur Neubauleitung und des Rückbaubereichs, kann es im Zuge der Bauarbeiten (während der Brutzeit) potenziell zu erheblichen Störungen kommen. Da lokale Populationen des Schwarzstorches aufgrund der natürlichen Seltenheit der Art i.d.R. nicht sehr groß sind, können sich Verluste einzelner Bruten negativ auf den Erhaltungszustand auswirken. Dies gilt insbesondere dann, wenn die jeweilige lokale Population nicht stabil ist. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Allerdings liegt auch beim Schwarzstorch eine sogenannte Sichtverschattung zur Störquelle (Mensch) vor, wenn der Waldbestand nicht zu lückig ist. Hierdurch werden artspezifische Störreize- und -reaktionen, selbst bei dieser sensiblen Art, zumindest mit zunehmender Entfernung abgeschwächt.

Zudem können durch baubedingte Störungen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3).

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu vermeiden sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (V8) und den Schutz störungsempfindlicher Vogelarten (V14) wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. Hierdurch wird der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vermieden. Demzufolge verschlechtert sich der Erhaltungszustand der lokalen Population des Schwarzstorchs nicht bzw. das Vorhaben steht dessen Verbesserung nicht entgegen. Ferner dient die Maßnahme der Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, wenn infolge von Störungen Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden (s. Abschnitt 2.3). Denn Störungen können i.d.R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Störungen nicht so beeinträchtigt oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht bzw. das Vorhaben steht deren Verbesserung nicht entgegen. Demzufolge kann das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

Europäische Vogelart nach VRL

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz ~~1 u. 5~~ 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen oder durch Gehölzentnahme bzw. –rückschnitt im Bereich von Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Schutzgerüsten oder Provisorien kann es vor allem bei Eingriffen in ältere Baumbestände zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kommen.

Aufgrund seiner hohen Ansprüche an den Brutplatz und das Habitat, sind geeignete Habitate nur vereinzelt in heutigen Wirtschaftswäldern anzutreffen. Zusätzlich bedingt durch die sehr geringe Siedlungsdichte der Art im UR, ist es sehr unwahrscheinlich, dass ein bisher unbekannter Schwarzstorchhorst betroffen sein wird. Es liegen keine bekannten Horststandorte im Eingriffsbereich. Da über die im UR bereits bekannten Horststandorte hinaus, im Rahmen der Kartierungen keine zusätzlichen Nachweise erfolgt sind, verbleibt hinsichtlich der tatsächlichen Betroffenheit eines Schwarzstorchhorstes daher lediglich ein sehr geringes Restrisiko. Für den sehr unwahrscheinlichen Fall, dass ein neu angelegter Horst durch Eingriffe in ältere Baumbestände betroffen ist, kann dies zu einer Verletzung/Tötung von Individuen, insbesondere von nicht-flüggen Jungvögeln bzw. Eiern im Nest, führen.

Durch Bauaktivitäten können Störungen in bis zu 500 m Entfernung zur Neubauleitung ausgelöst werden, die zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

Durch eine zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen (V8) erfolgen Gehölzinanspruchnahmen grundsätzlich außerhalb der Brutzeit, sodass keine besetzten Nester betroffen sind. Durch die Maßnahme Schutz störungsempfindlicher Vogelarten (V14) wird gewährleistet, dass die Bauaktivitäten nur dort innerhalb der Brutzeit stattfinden, wo keine störungsempfindlichen Vogelarten im jeweils relevanten Wirkradius zum Zeitpunkt der Bauausführung ansässig sind. Wurden entsprechende Vogelarten nachgewiesen, erfolgen die Bauarbeiten in diesen Bereichen außerhalb der Brutzeit. In dieser Hinsicht kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), in Verbindung mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ausgeschlossen werden.

Der Schwarzstorch zählt gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Für den Schwarzstorch besteht gemäß BERNOTAT et al. (2018) eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Daher muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. ~~Für den Schwarzstorch besteht gemäß BERNOTAT et al. (2018) & DIERSCHKE (2016) eine sehr hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Diese Gefährdungseinstufung wird jedoch aufgrund der neu vorliegenden SPEC Kriterien (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2017) sowie neuer Roter Listen einzelner Bundesländer um eine Risiko-Stufe herabgestuft (BFN (2018)) und die Art besitzt somit eine hohe~~

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

Europäische Vogelart nach VRL

~~Anfluggefährdung. Daher muss für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein.~~ Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Flugaktivitäten des Schwarzstorchs konnten durch die Raumnutzungsanalyse (s. Kartierbericht Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte Teil C, Unterlage 11.2) zwischen Wernberg-Köblitz und Neuersdorf im Bereich der Neubaumasten 25 bis 31 festgestellt werden. Insgesamt konnten hier zwei Flugbewegungen verzeichnet werden, davon eine in unmittelbarer Leitungsnähe, bei diesem handelte es sich jedoch nur um einen kurzen Streckenflug, über dem Waldgebiet westlich der Bestandstrasse (zwischen Bestandsmast 71 bis 73). Dies entspricht einer geringen Frequentierung (1). Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) einzustufen (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab. 4). Das konstellationsspezifische Risiko ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ daher als ~~gering~~ mittel (~~2~~ 3) einzustufen.

Zwischen Schmidgaden und Wolfsbach konnten insgesamt 19 Schwarzstorchflüge beobachtet werden. Dabei kam es in dem Bereich zwischen Neubaumasten 49 und 72 auch immer wieder zu Querungen der Bestandsleitung. Dieser Bereich ist daher als Flugweg mittlerer Frequentierung (2) einzustufen. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist als gering (1) einzustufen. Es ergibt sich gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ dadurch in diesem Bereich für den Schwarzstorch ein mittleres (3) konstellationsspezifisches Risiko.

Flugaktivitäten des Schwarzstorchs konnten durch die Raumnutzungsanalyse des Weiteren über Schwarzenfeld und bei Irrenlohe festgestellt werden. Zwei Flüge wurden dabei vom Charlottenhofer Weihergebiet kommend über Schwarzenfeld in Richtung Schmidgaden beobachtet, ein weiterer Schwarzstorch flog östlich von Schwarzenfeld parallel zur Leitung und landete bei den dort liegenden Weihern. Ein Flug konnte vom Auen- bzw. Weihergebiet an der Naab Richtung Kreith beobachtet werden, wobei der Storch die Leitung queren musste. Zudem bestätigen Daten der HNB Oberpfalz mehrfache Beobachtungen im Fensterbachtal. Daher ist auch dieser Bereich als Flugweg mittlerer Frequentierung (2) einzustufen. Es ergibt sich gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ dadurch im Bereich zwischen Neubaumasten 74 bis 96 für den Schwarzstorch ein mittleres (3) konstellationsspezifisches Risiko.

Um die Anfluggefährdung des Schwarzstorches zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 25 bis 31, 49 bis 72 und 74 bis 96 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13).~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 49 bis 72 und 74 bis 96 wird das konstellationsspezifische Risiko soweit gesenkt,~~ Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für den Schwarzstorch um eine Stufe gesenkt (von mittel auf gering), sodass~~dass~~ die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. ~~Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018).~~ Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.

Die beschriebenen Raumnutzungsanalysen wurden in Bereichen bekannter Vorkommensschwerpunkte des Schwarzstorchs durchgeführt. Daher ist davon auszugehen, dass hierdurch eine hinreichend geeignete Beurteilungsgrundlage in Bezug auf die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung der Art gegeben ist. Im Falle eines Auftretens einzelner Individuen, ohne Vorkommensschwerpunkt im Umfeld des UR, kann für die Individuen nur von einem geringen konstellationsspezifischen Risiko ausgegangen werden, da keine regelmäßige Frequentierung des UR anzunehmen ist.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es unter

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

Europäische Vogelart nach VRL

Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG für die Art kommt und durch eine zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit Tötungen von Eltern- und Jungvögeln im Nest vermieden werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V14 Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten
- V8 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
- V13 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Nahrungsgäste

Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silberreiher *(Ardea alba)*, Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

2 Grundinformationen

Lachmöwe:

Rote-Liste Status Deutschland: ± -, Bayern: ± - Art im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Lebensraumansprüche: Die Lachmöwe besiedelt offene Feuchtgebietslandschaften. So finden sich ihre Brutplätze im Binnenland in Verlandungszonen oder auf Inseln von Binnenseen, Altwässern, Weihern und künstlichen Stillgewässern (z. B. Bagger-, Braunkohlerestseen, Fischteiche und wiedervernässte Moore). Sie ist aber auch in Rieselfeldern und überflutetem Grünland zu finden. Die Ansiedlung der Lachmöwe steht oft im Zusammenhang mit Landschaftsveränderungen (Polderung, Wiedervernässung). Nahrungsgebiete im Binnenland sind hauptsächlich Grünland- und Ackergebiete SÜDBECK et al. (2005).

Verhaltensweise: Die Lachmöwe ist ein Teil- und Kurzstreckenzieher. Sie kommt im Brutgebiet Ende Februar/ Anfang März an, um den Koloniestandort zu besetzten. Nur ausnahmsweise treten Einzelbruten auf. Die Legeperiode beginnt Ende April und ist insbesondere in Großkolonien stark synchronisiert. Flügge Jungvögel sind ab Ende Juni zu erwarten. Die Kolonien werden ab Anfang Juli verlassen (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Lachmöwe ist in ganz Europa verbreitet, fehlt jedoch als Brutvogel in Südeuropa und in den höheren Regionen Islands und Skandinaviens. Der europäische Gesamtbestand liegt bei 1,5-2,2 Millionen Brutpaaren (BAUER et al. 2005), in Deutschland wurde der Bestand auf 105.000-150.000 Paare geschätzt (GEDEON et al. 2014), wobei sich die Kolonien insbesondere im Nordwestdeutschen Tiefland an der Wattenmeerküste konzentrieren. Weiter südlich sind die Koloniestandorte weiträumig zerstreut und isoliert. Etwa 17.500-27.000 Paare brüten in Bayern (BAYLFU 2017). Schwerpunkte der Brutvorkommen liegen am Altmühlsee, Mohrhof-, Charlottenhofer- und Rötelseeweihergebiet sowie an den Seen des Südlichen Alpenvorlandes.

Silberreiher:

Rote-Liste Status Deutschland: -, Bayern: - Art im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

Nahrungsgäste

Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silberreiher *(Ardea alba)*, Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

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

Lebensraumansprüche: Der Lebensraum des Silberreihers umfasst große Schilfgebiete, vegetationsfreie Flachwasserstellen und überschwemmte Wiesen. Als Nahrung werden meist Fische, Amphibien und Wasserinsekten, aber auch Kleinsäuger, Reptilien und Landinsekten erbeutet. Oft nutzt der Silberreiher den Schilfrandbereich, Flachwasserbereiche und Feuchtwiesen zur Nahrungssuche (BAUER et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Silberreiher ist ein Teilzieher, der in der Regel nur die Brutgebiete im äußersten Norden und im Osten sowie die Höhenlagen im Winter verlässt. Die Brutsaison beginnt im April, wobei meist eine Jahresbrut mit drei bis fünf Eiern stattfindet. Das Nest wird größtenteils im hohen Röhricht, seltener in niedrigen Fichten oder Weidichten, angelegt. Ab Juli kommt es zu ungerichteten Zerstreuungswanderungen der Juvenilen (BAUER et al. 2005).

Verbreitung: Der Silberreiher besitzt ein großes Verbreitungsgebiet, welches Teile von Ost- und Südeuropa, Amerika, Afrika und Asien umfasst. Der europäische Bestand beläuft sich auf 11.000-24.000 Brutpaare mit zunehmender Tendenz und Arealausweitung (BAUER et al. 2005). In Deutschland trat der Silberreiher als neue Brutvogelart 2012 in Mecklenburg-Vorpommern auf (GRÜNEBERG et al. 2015). Für Bayern gibt es aktuell keine Brutnachweise, es ist allerdings damit zu rechnen, dass er in absehbarer Zeit in Bayern brüten wird (BAYLFU 2017).

Weißstorch

Rote-Liste Status Deutschland: 3, Bayern: ⁑ - Art im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

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

Lebensraumansprüche: Der Weißstorch ist heute in Deutschland ausschließlich ein Siedlungsbewohner. Die Nahrungshabitate liegen in vielfältigen, bäuerlich genutzten, natürlich nährstoffreichen Niederungslandschaften mit hoch anstehendem Grundwasser und Nistmöglichkeiten oder bereitgestellten Nistplatzangeboten. Höchste Dichten finden sich in stark vom Grundwasser beeinflussten Fluss- und Küstenmarschen. Wesentliche Strukturen und Qualitäten sind naturnahe, nur wenig eingeschränkte Überschwemmungsperiodik, ein sommerlicher Wasserwechselbereich, biologisch „flachgründige“ Boden durch anhaltende Staunässe, offene vegetationsreiche Flach- und Seichtwasserbereiche, kurzlebige und überdauernde Gewässer. Weißstörche sind Freibrüter, die ihre Nester i. d. R. hoch auf Gebäuden und auf Laubbäumen anlegen. (SÜDBECK et al. 2005)

Verhaltensweise: Der Weißstorch ist ein Langstreckenzieher, aber auch Überwinterungen in Südwesteuropa sind zu beobachten. Die Vögel kommen zwischen Mitte März und Ende Mai in ihrem Brutgebiet an. Als Einzel- und Koloniebrüter erfolgt in saisonaler Monogamie eine Jahresbrut. Die Eiablage beginnt ab Anfang April, flügge Jungvögel sind ab Mitte Juni zu erwarten. Der Abzug der Weistörche beginnt ab Mitte August (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung: Die Verbreitung der Weißstörche ist in Europa nicht flächendeckend. Ein Verbreitungsschwerpunkt liegt in Osteuropa, z. B. in Polen und Weißrussland. Die Ausbreitung einer zweiten Population („Weststörche“) erstreckt sich über Spanien nach Marokko (BAUER et al. 2005). Der gesamteuropäische Bestand lag im Jahr 2000 laut BAUER et al. (2005) zwischen 180.000 – 220.000 Brutpaare. In Deutschland leben etwa 4.400 Brutpaare (GEDEON et al. 2014). Das Hauptvorkommen im Nordostdeutschen Tiefland umfasst etwa zwei Drittel des Gesamtbestandes in Deutschland. Dieser Naturraum wird bis auf den Nordosten des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes sowie großflächige Acker- und Heidelandschaften nahezu flächendeckend besiedelt (GEDEON et al. 2014). Im Jahr 2009 brüteten 189 Paare in Bayern (BAYLFU 2017). Schwerpunkte liegen im Aisch- und Regnitzgrund, in den Niederungen von Altmühl und Wörnitz, an den Donauzuflüssen Günz, Mindel, Zusam und Schmutter in Schwaben, dem nördlichen Teil des niederbayerischen Hügellandes sowie Tälern von Naab und Regen mit ihren Nebenflüssen in der Oberpfalz.

Nahrungsgäste

Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silberreiher *(Ardea alba)*, Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

Bestand im Untersuchungsraum

Lachmöwe: 4 Individuen, Silberreiher: 8 Individuen, Weißstorch: 4 Individuen beobachtet

Nachdem die Erfassung der Brutvögel nicht flächendeckend im UR sondern auf Probeflächen beschränkt durchgeführt wurde, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen getroffen werden.

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

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG

Da es sich bei den o. g. Arten nur um Nahrungsgäste handelt, kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Unter der Annahme, dass es zu einer Neuansiedlung im UR kommen könnte, wäre dies für den Weißstorch am wahrscheinlichsten. Da potenzielle Brutplätze dieser Art in Bereichen liegen, die vom Vorhaben nicht großflächig betroffen sind (z. B. Auwaldbereiche, Storchenplattformen, Gebäude), können auch in dieser Hinsicht artenschutzrechtlich relevante Konflikte ausgeschlossen werden. In konservativer Herangehensweise wird hier auch der Verlust von Nahrungshabitaten als relevante Beeinträchtigung betrachtet, wenn essenzielle Nahrungsräume betroffen sind und Ausweichhabitate nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

Eine Zerstörung von essenziellen Nahrungshabitaten ist nicht zu erwarten. Dies liegt auf der einen Seite darin begründet, dass der Habitatverlust durch das Vorhaben, gemessen am Gesamtlebensraum der betreffenden Arten, gering ist. Auf der anderen Seite handelt es sich um Arten mit größerem Aktionsradius auf der Nahrungssuche. Daher ist davon auszugehen ist, dass sie ohne weiteres geeignete Ausweichhabitate erreichen können. Demzufolge wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

→ Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivität entstehen für die o. g. Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass die o. g. Arten nur als Nahrungsgäste im UR zu erwarten sind. Denn Störungen können i. d. R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie im direkten Brutplatzumfeld stattfinden und sich negativ auf den Bruterfolg auswirken. Unter der Annahme, dass sich – wie unter Abschnitt 2.1 erläutert – ein Weißstorch-Brutpaar im direkten Umfeld des Vorhabens ansiedelt, können erhebliche Störungen dennoch ausgeschlossen werden, da die Art an das menschliche Umfeld über Jahrzehnte gewöhnt ist.

Nahrungsgäste

Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silberreiher *(Ardea alba)*, Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

Das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 ~~u. 2~~ BNatSchG

Alle Arten zählen gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Für die Lachmöwe besteht eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Die Lachmöwe wurde als Nahrungsgast mit vier Individuen nachgewiesen. Aufgrund der geringen Anzahl beobachteter Individuen ist nur von einer geringen Nutzungsfrequenz (1) auszugehen. Aufgrund der Lebensraumverteilung und der Lage der Beobachtungspunkte muss angenommen werden, dass die Neubauleitung in den Bereichen zwischen Neubaumast 9 bis 14 und 28 bis 33 im zentralen Aktionsraum (1.000 m) der Art liegt (2). Das konstellationsspezifische Risiko ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ daher insgesamt als gering (4) einzustufen.

Im restlichen, nicht kartierten UR sind Vorkommen der Lachmöwe als Nahrungsgast ebenfalls möglich. Aufgrund der geringen ermittelten Abundanz sind jedoch nur Einzelvorkommen anzunehmen. Diese würden nicht zu einer anderen Einstufung der Art, hinsichtlich des konstellationsspezifischen Risikos, führen.

Somit kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Individuen der Lachmöwe durch Leitungsanflug und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Für den Silberreiher besteht eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen (BERNOTAT & et al. 2018 ~~DIERSCHKE 20 16~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört der Silberreiher zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Rastgebieten vorkommen oder für die sonstige regelmäßige und räumlich klar „verortbare“ Ansammlungen (z. B. Schlafplätze, Mausergewässer) zur Rastzeit existieren.~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) gehört der Silberreiher zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren.~~

Der Silberreiher wurde mit 4 Individuen an der Naab bei Oberwildenau gesichtet. Diese Individuenanzahl kann als kleine Ansammlungen angesehen werden, weshalb der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als mittel (2) eingestuft wird. Da die Neubauleitung im Bereich zwischen Neubaumast 10 bis 13 die Waldnaab und die im Flusstal gelegenen Feuchtwiesen quert, wird der Faktor „Entfernung des Vorhabens“ als mittel (2) eingestuft. Insgesamt ergibt sich daher ein mittleres (5) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Am Mühlweiher und am Schmalweiher westlich Unterköblitz sowie an der Naab zwischen Grünau

Nahrungsgäste

Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silberreiher *(Ardea alba)*, Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

und Unterköblitz wurden weitere 4 Individuen als Nahrungsgast gesichtet. Aufgrund der Entfernung zueinander trifft das Kriterium einer Ansammlung hier jedoch nicht zu. Zudem sind größere Ansammlungen in nicht kartierten Bereichen des UR aufgrund der ermittelten Revierdichte und der ansonsten geringeren Habitateignung im restlichen UR auszuschließen.

Somit kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Individuen des Silberreihers durch Leitungsanflug und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Für den Weißstorch wird eine ~~sehr~~ hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen angegeben (BERNOTAT et al. 2018 ~~& DIERSCHKE 2016~~). Für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und damit das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG reicht daher bereits ein ~~geringes~~ mittleres konstellationsspezifisches Risiko aus. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. als gering (1) einzustufen.

Weißstörche wurden an der Naab bei Oberwildenau mit 3 Individuen als Nahrungsgäste gesichtet. Diese Individuenanzahl kann als kleine Ansammlungen angesehen werden, weshalb der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als mittel (2) eingestuft wird. Zudem sind in Etzenricht, Luhe-Wildenau, Rothenstadt und Pirk von der HNB Oberpfalz übermittelte Horststandorte bekannt. Es ist davon auszugehen, dass die Täler der Haidennaab und Waldnaab mit ihren Wiesen von den Weißstörchen zur Nahrungssuche aufgesucht werden. Der Bereich zwischen Neubaumast 6 bis 19 wird daher als im zentralen Aktionsraum (2) der Art gelegen eingestuft. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hier als gering (1) einzustufen. Es ergibt sich dadurch für diesen Bereich ein mittleres (5) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT ET AL. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, werden konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung des Weißstorchs zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 6 bis 19 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für den Weißstorch um 2 Stufen gesenkt (von mittel auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ im Bereich zwischen Neubaumast 6 bis 19 wird das Kollisionsrisiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018).~~

Nördlich Unterköblitz an der Naab bei Diebrunn wurde bei der Revierkartierung ein einzelner Weißstorch als Nahrungsgast gesichtet. Im Rahmen der RNA wurden in diesem Bereich an 6 Tagen insgesamt 8 Flüge eines Weißstorchs als Beibeobachtung aufgenommen. Keiner der Flüge querte die geplante Neubauleitung. Die Flüge führten allesamt eher in Nord-Süd Richtung entlang der Naab. Der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ wird daher nur als gering (1) eingestuft. In diesem Bereich ist auch kein Horststandort bekannt, weshalb die „Entfernung des Vorhabens“ als gering (1) eingestuft werden kann. Allerdings muss die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) eingestuft werden (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab. 4**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Es ergibt sich dadurch für diesen Bereich ein ~~sehr~~ geringes (~~3~~4) konstellationsspezifisches Risiko gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~.

Im restlichen Bereich der Neubauleitung konnten keine Hinweise auf Vorkommen des Weißstorchs

Nahrungsgäste

Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silberreiher *(Ardea alba)*, Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

als Brutvogel oder Nahrungsgast erbracht werden. Sofern die Auengebiete der Naab als Nahrungshabitat genutzt werden, ist davon auszugehen, dass die Nutzungsfrequenz aufgrund der ermittelten Abundanz eher als gering (1) einzustufen ist und die Neubauleitung nicht im zentralen Aktionsraum der Art liegt (1). Horststandorte sind in Schwarzenfeld und Schwandorf in einer Entfernung von mehr als 1.000 m zur geplanten Freileitung bekannt. Das konstellationsspezifische Risiko ist gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ hier daher ebenfalls als sehr gering (3) einzustufen.

Folglich lässt sich in diesen Bereichen eine Beeinträchtigung des Weißstorchs im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch diese Wirkung grundsätzlich ausschließen.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG für eine der Arten kommt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V13 Minimierung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

7.2.2 Gastvögel

7.2.2.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zur Erfassung der Gastvögel wurde im Jahr 2014 eine Rastvogelkartierung auf 14 Probeflächen sowie 2016 eine Zugvogelerfassung auf 2 Probeflächen durchgeführt (Teil C, Unterlage 11.1.8, Bericht zur faunistischen Kartierung (nachrichtlich), Kap. 5.5 und 5.6). Die im Verlauf der Leitung (1.000 m-UR) ausgewählten Probeflächen stellen eine repräsentative Auswahl geeigneter Rast-Lebensräume dar. Die Rastvogelkartierung fand somit in voraussichtlich avifaunistisch bedeutsamen und nach derzeitigem Kenntnisstand funktional ggf. betroffenen sowie repräsentativen Bereichen statt. Die Abgrenzungen und die Lage der Probeflächen orientierten sich an den landschaftlichen Gegebenheiten und dem potenziellen Vorkommen relevanter Vogelarten bzw. relevanter Gebiete (FFH, VSG).

Aus den Artikeln 1 und 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie leitet sich ab, dass alle wildlebenden europäischen Vogelarten als planungsrelevant gelten. Dies spiegelt sich auch in den artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG wieder, woraus grundsätzlich das im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu berücksichtigende Artenspektrum resultiert. Hierunter fallen auch Gastvögel. Als Gastvögel werden im vorliegenden Fall alle Vögel bezeichnet, die sich außerhalb der Brutzeit im Gebiet aufhalten. Dies betrifft somit alle rastenden, durchziehenden oder überwinternden Arten. Zugvogelarten (nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL) werden nur dann diskutiert, wenn aus den Kartierungsergebnissen, unter Berücksichtigung der Geländetopografie, sogenannte Verdichtungszonen des Vogelzugs ersichtlich sind und dies im Speziellen zu einer erhöhten Anfluggefahr für überfliegende Individuen größerer Trupps führen könnte. Da derartige Verdichtungszonen des Vogelzugs im UR nicht vorliegen bzw. nicht vom Vorhaben gequert werden, fließen die Zugvogelarten lediglich als Art im Zuge der Betrachtung des Durchzugs-/Rastaspekts mit in die Betrachtung ein. Hinsichtlich der Gastvogelarten werden folgende Kategorien unterschieden:

- (Status 1): Häufiger Rastvogel: regelmäßig und alljährlich auf dem Zug oder im Winter üblicherweise längere Zeit im Gebiet anwesend (durchschnittlich mind. 3 Monate pro Jahr); weit verbreitet, häufig und ungefährdet und ohne besondere Akkumulationen
- (Status 2): Sehr seltene oder sehr kurzfristig auftretende Art: Arten, die nicht in der Mehrzahl der Jahre anwesend sind oder Arten, die unregelmäßig anwesend sind (zwar in der Mehrzahl der Jahre, aber nicht alljährlich) und dabei und in der Regel nur in geringer Zahl und mit vergleichsweise geringer Verweildauer rasten oder Arten, die zwar alljährlich im Gebiet rasten, dort aber nur sehr kurzfristig verweilen – in der Regel Mittel- und Langstreckenzieher
- (Status 3): Arten ohne konkreten Gebietsbezug: in der Regel hoch überfliegende und durchziehende Arten, für die es daher mangels Gebietsbezug zu keinen Beeinträchtigungen kommen kann
- (Status 4): Gefährdeter Rastvogel: regelmäßig und alljährlich auf dem Zug oder im Winter üblicherweise längere Zeit im Gebiet anwesend (durchschnittlich mind. 3 Monate pro Jahr), aber nicht weit verbreitet, häufig und ungefährdet, ggf. mit besonderen Akkumulationen.

Dabei können Arten der ersten Kategorie – analog zu den Brutvögeln – von einer vertieften Betrachtung ausgeschlossen werden, da gewährleistet ist, dass der aktuelle Erhaltungszustand der betroffenen Populationen selbst bei einer vorhabenbedingt zu erwartenden individuellen Betroffenheit nicht nachteilig verändert wird (s. WACHTER et al. 2004, TRAUTNER 2008). Für diese Arten sind aufgrund ihrer weitgefächerten Raumnutzung und ihres häufig nur kurzfristigen Auftretens keine speziellen oder gar essenziellen Strukturen im Gebiet (bzw. in den Wirkweiten) vorhanden, die nicht auch andernorts in der näheren und weiteren Umgebung zur Verfügung stehen. Da keine Akkumulation im oder spezielle Bindung zum UR bestehen, kann es auch zu keinen relevanten Auswirkungen, auch nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos, kommen. Die Arten Erlenzeisig, Graugans, Graureiher, Höckerschwan, Kormoran, Lachmöwe, Star, Stockente und Wacholderdrossel sind zwar ebenfalls in der ersten Kategorie zu führen, weisen aber als Gastvögel Akkumulationen im UR auf, sodass diese Arten vertiefend zu prüfen sind. Für Arten, die der Kategorie zwei und drei zugeordnet werden, kann davon ausgegangen werden, dass es aufgrund des Eingriffs nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos von Einzelindividuen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG), kommt bzw. die ökologische Funktion der Rasthabitate, im Sinne von Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang für betroffene Arten weiterhin erfüllt wird (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Für diese Arten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG insgesamt von vornherein ausgeschlossen werden, da kein regelmäßiger oder konkreter Gebietsbezug gegeben ist.

Arten, die der Kategorie vier zugeordnet werden, müssen im Rahmen einer Empfindlichkeitsabschätzung näher betrachtet werden, da aufgrund ihrer langen Verweildauer und ihrer geringen Verbreitung es aufgrund des Eingriffs potenziell zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands derer Populationen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos von Einzelindividuen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG) kommen kann. Auch muss ggf. geprüft werden, ob die ökologische Funktion der Rasthabitate, im Sinne von Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang für betroffene Arten gewährleistet bleibt (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Durch umfangreiche Kartierungen (Rastvogelkartierung und Zugvogelkartierung) konnten im UR 119 Gastvögel nachgewiesen werden (s. Kartierbericht, Teil C, Unterlage 11.1.8 und SAP-Karte Teil C, Unterlage 11.2). Die nachgewiesenen Gastvogelarten sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 19 Zusammenstellung der kartierten ~~Arten während der~~ Rast- und Zugvogel~~kartierung~~arten*

Deutscher Name	Rastvogel	Zugvogel	BNatschG (sg)	Anhang I (VS-RL)	RL D[w]	Status
~~Amsel~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~1~~
Bachstelze	x	x	-	-	*	3
Baumfalke	-	x	x	-	*	3
Bergfink	x	x	-	-	*	2
Bergpieper	x	-	-	-	*	3
Birkenzeisig	x	x	-	-	*	1
Blässgans	x	-	-	-	*	2
Blässhuhn	x	-	-	-	*	1
Blaumeise	-	x	-	-	*	1
Bluthänfling	x	x	-	-	V	3
Brandgans	x	-	-	-	1	2
Braunkehlchen	x	x	-	-	V	2
Buchfink	x	x	-	-	*	3
Dohle	x	x	-	-	*	3
Drossel	-	x	-	-	*	1
~~Eichelhäher~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~3~~
Eisvogel	x	-	-	-	*	3
~~Elster~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~3~~
Erlenzeisig	**x**	**x**	**-**	**-**	*	**1**
Fasan	x	x	-	-	*	2
Feldlerche	x	x	-	-	*	3
~~Feldsperling~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~3~~
Fischadler	-	x	x	x	*	2
Flussuferläufer	x	-	-	-	V	2
Gänsesäger	x	-	-	-	*	1
Gebirgsstelze	x	x	-	-	*	2
~~Gimpel~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~3~~
Girlitz	-	x	-	-	*	1
Goldammer	x	x	-	-	*	1
Goldregenpfeifer	-	x	-	-	1	2
Graugans	**x**	**x**	**-**	**-**	*	**1**
Graureiher	**x**	**x**	**-**	**-**	*	**1**
Grauspecht	x	-	-	-	*	2
~~Grünfink~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~1~~
Grünschenkel	-	x	-	-	*	2
~~Grünspecht~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~1~~
~~Habicht~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~2~~
Haubentaucher	x	-	-	-	*	1
~~Hausgans~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~2~~
Haustaube	-	x	-	-	*	1

Deutscher Name	Rastvogel	Zugvogel	BNatschG (sg)	Anhang I (VS-RL)	RL D^{w}	Status
Heckenbraunelle	-	x	-	-	*	2
Heidelerche	-	x	-	-	*	2
Höckerschwan	**x**	**x**	**-**	**-**	*****	**1**
Hohltaube	-	x	-	-	*	2
Kanadagans	x	x	x	-	*	1
Kernbeißer	x	x	-	-	*	2
Kiebitz	x	x	x	-	V	2
Kleiber	-	x	-	-	*	1
Knäkente	x	-	x	-	2	2
Kolbenente	x	-	-	-	R	2
Kolkrabe	x	x	-	-	*	3
Kormoran	**x**	**x**	**-**	**-**	*****	**1**
Kornweihe	x	x	x	x	2	2
Kranich	x	-	-	x	*	2
Krickente	**x**	**-**	**-**	**-**	**3**	**4**
Lachmöwe	**x**	**x**	**-**	**-**	*****	**1**
Löffelente	x	-	-	-	*	2
Mandarinente	x	-	-	-	*	2
Mäusebussard	x	x	x	-	*	3
Merlin	x	-	x	x	3	2
Misteldrossel	x	-	-	-	*	3
Mittelmeermöwe	x	-	-	-	*	2
Mittelsäger	x	-	-	-	*	2
Nebelkrähe	-	x	-	-	*	2
~~Nilgans~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~2~~
Pfeifente	x	-	-	-	*	2
Rabenkrähe	x	-	-	-	*	3
Raubwürger	x	-	x	-	2	2
Rauchschwalbe	-	x	-	-	*	3
Rebhuhn	x	-	-	-	*	2
Reiherente	x	-	-	-	*	1
Ringeltaube	x	x	-	-	*	3
Rohrammer	-	x	-	-	*	2
Rohrweihe	x	x	x	x	*	2
Rotdrossel	x	-	-	-	*	3
Rothalstaucher	x	-	-	-	*	2
Rotmilan	-	x	x	x	3	2
Rotschenkel	x	-	-	-	3	2
Saatkrähe	x	x	-	-	V	2
Schafstelze	x	x	-	-	*	2
Schellente	x	-	-	-	*	2
Schnatterente	x	-	-	-	*	1

Deutscher Name	Rastvogel	Zugvogel	BNatschG (sg)	Anhang I (VS-RL)	RL D^w	Status
Schneegans-Hybride	x	-	-	-	*	2
Schwanzmeise	x	-	-	-	*	2
~~Schwarzspecht~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~2~~
Seeadler	x	x	-	-	*	2
Silberreiher	x	x	-	-	*	1
Singdrossel	x	x	-	-	*	2
~~Sperber~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~2~~
Star	**x**	**-**	**-**	**-**	*	**1**
Steinschmätzer	x	-	-	-	V	2
Sterntaucher	x	-	-	-	2	2
Stieglitz	x	x	-	-	*	3
Stockente	**x**	**x**	**-**	**-**	*	**1**
Sturmmöwe	x	-	-	-	*	2
Tafelente	x	x	-	-	*	1
Teichhuhn	x	-	-	-	*	1
Trauerschwan	x	-	-	-	*	2
Türkentaube	x	x	-	-	*	2
~~Turmfalke~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~*~~	~~1~~
Wacholderdrossel	**x**	**x**	**-**	**-**	*	**1**
Waldwasserläufer	x	x	x	x	*	1
~~Wanderfalke~~	~~x~~	~~x~~	~~-~~	~~-~~	~~V~~	~~1~~
Wasseramsel	x	-	-	-	*	2
Weißstorch	**x**	**-**	**x**	**x**	**3**	**4**
Wendehals	x	-	-	-	3	2
Wiesenpieper	x	x	-	-	*	3
Wiesenschafstelze	-	x	-	-	*	3
Zeisig	-	x	-	-	V	3
Zilpzalp	x	-	-	-	*	2
Zwergtaucher	x	-	-	-	*	1

* in der Tabelle nicht enthalten sind die Arten: Amsel, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Gimpel, Grünfink, Grünspecht, Habicht, Hausgans, Haussperling, Jagdfasan, Kohlmeise, Nilgans, ~~Rotkehlchen~~, Schwarzspecht, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke und Zaunkönig, da diese Arten keine Zugvögel im engeren Sinne sind bzw. als Neozoen nicht planungsrelevant sind.

** relevante Gastvogelarten, für die eine vertiefende (Art für Art) Empfindlichkeitsabschätzung durchzuführen ist, sind **fett** gedruckt.

BNatschG (sg) streng geschützt

RL D^w Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013)
0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R durch extreme Seltenheit gefährdet
* nicht gefährdet
n. b. nicht bewertet

Von den nachgewiesenen Gastvogelarten erwiesen sich 11 Arten unter Berücksichtigung der o. g. Kriterien als betrachtungsrelevant. Für diese erfolgt eine artspezifische Empfindlichkeitseinstufung gegenüber den maßgeblichen Wirkungen. Die bei den Kartierungen erbrachten Nachweise dieser Arten werden in den Karten zur saP (Teil C, Unterlage 11.2) dargestellt.

Tabelle 20 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung der Gastvögel mit Vorkommen in den Wirkweiten

Deutscher Name	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Tierhabitaten	Maßnahmen im Schutzstreifen (~~Aufwuchsbeschränkung,~~ Gehölzentnahme/ -rückschnitt, Aufwuchsbeschränkung)	Beeinträchtigung ~~und Verdrängungseffekte~~ von Vögeln durch Meidung und und Verdrängungseffekte	Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung*	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten
Erlenzeisig	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar [1]	vernachlässigbar (sehr gering)	vernachlässigbar
Graugans	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar [1]	**relevant (mittel)**	vernachlässigbar
Graureiher	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar[1]	**relevant (mittel)**	vernachlässigbar
Höckerschwan	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar [1]	**relevant (mittel)**	vernachlässigbar
Kormoran	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar[1]	vernachlässigbar (gering)	**relevant**
Krickente	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar[1]	**relevant (mittel)**	vernachlässigbar
Lachmöwe	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar[1]	**relevant (mittel)**	vernachlässigbar
Star	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar [1]	vernachlässigbar (gering)	vernachlässigbar
Stockente	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar[1]	**relevant (mittel)**	vernachlässigbar
Wacholderdrossel	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar [1]	vernachlässigbar (gering)	vernachlässigbar
Weißstorch	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar[1]	**relevant (hoch)**	vernachlässigbar

*Die Einteilung der Vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Gastvögeln durch Anflug an Freileitungen erfolgt gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~und DIERSCHKE (2016)~~ anhand einer relativen 5-stufigen Skala: Stufe 1: sehr gering; Stufe 2; gering, Stufe 3: mittel; Stufe 4: hoch, Stufe 5: sehr hoch

[1]Kein oder nur geringes Meideverhalten

Es stellte sich heraus, dass für 8 der insgesamt 11 betrachtungsrelevanten Gastvogelarten zumindest eine der Wirkungen nicht als vernachlässigbar oder irrelevant einzustufen ist. Diese Arten werden daher im Folgenden vertiefend betrachtet.

7.2.2.2 Konfliktanalyse - Artprotokolle

Gastvögel

Erlenzeisig (*~~Spinus~~ Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

1 Grundinformationen

Erlenzeisig:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Der Erlenzeisig kommt in Nadel- und Mischwäldern vor. Er bevorzugt hohe Fichtenbestände, daneben auch Tannen- und seltener in Kiefernbestände. Die Art kommt vor allem in Gebirgen vor, aber auch im Flachland (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Erlenzeisig ist ein Teilzieher. Ankunft im Brutgebiet ab Mitte Februar, bis Mai zieht die Art in großen Schwärmen in Deutschland umher. Durchzug und Wintergäste aus nördlicheren Brutgebieten von Jahr zu Jahr stark schwankend.

Graugans:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Die Graugans bevorzugt natürliche Binnengewässer jeder Größe mit reich strukturierter Vegetation. Nahrungs- und Schlafplätz können mehrere Kilometer auseinander liegen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Graugans ist Teilzieher. Ankunft im Brutgebiet bereits ab Januar. Ggf. Mauserzug von Nichtbrütern zwischen Mai und Juni. Bei Übersommerung von Familienverbänden sind zeitweilig großräumige Verlagerungen möglich. Abzug ab Herbst (SÜDBECK et al. 2005).

Graureiher:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Graureiher bewohnen Lebensraumkomplexe bestehend aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserbereichen vorwiegend als Nahrungshabitat und älteren Laubwäldern bzw. Nadelbaumbeständen als Nisthabitat. Großkolonien meist in oder in Nähe von FLussniederungen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Graureiher ist Teilzieher. Ankunft im Brutgebiet ab Januar bis Mai. Besetzung der Brutplätze Ende Januar/Anfnag Februar. Brutbeginn ab März, Hauptdurchzugszeit ist September/Oktober (SÜDBECK et al. 2005).

Höckerschwan:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Nahrungshabitate liegen in nährstoffreichen stehenden oder langsam fliessenden Gewässern, z.B Binnenseen, Teiche, Altwässer, Bodden- und Haffküstengewässer, Tieflandflüsse sowie Dorf- und Parkteiche und andere künstliche Gewässer (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Der Höckerschwan ist ein Kurzstreckenzieher. Die Vögel kommen zwischen Anfang Februar und Anfang April in ihrem Brutgebiet an. Der Abzug der Höckerschwäne beginnt ab September (SÜDBECK et al. 2005).

Kormoran:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Der Kormoran hält sich ebenfalls zu großen Teilen im Bereich von Gewässern

Gastvögel

Erlenzeisig (~~*Spinus*~~ *Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

auf, legt aber teilweise sehr große Strecken zwischen seinem Schlafplatz und den Nahrungshabitaten zurück, sodass er auch immer wieder abseits von großen Gewässern auftritt. Zu sehen ist er meist an Seen, Teichen oder Flüssen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Je nach Brutort sind Kormorane Teilzieher oder Zugvögel. Die Ostseepopulation zieht über Land und überwintert von Süddeutschland bis Nordafrika. Jungvögel zerstreuen sich schon im Juni und Juli in der weiteren Umgebung. Altvögel verlassen die Brutgebiete im Oktober und November und ziehen von Ende Januar bis März wieder zurück (LBV 2018).

Krickente:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: 3

Lebensraumansprüche: Die Krickente besiedelt deckungsreiche Binnengewässer, Schlenken in südbayerischen Hochmooren, Kleingewässern, Altwässern, an Flußauen, an Stauseen, aber auch an Entwässerungsgräben (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Krickente ist ein tages- und nachtaktiver Kurzstreckenzieher, zum Teil als Jahresvogel vorkommend aber auch als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast. Die Ankunft im Brutgebiet liegt zwischen März und April und der Wegzug erfolgt im Juli. Gipfel im Oktober/November mit bis zu 6.500 Ind., auch Winterflucht (BAYLFU 2017).

Lachmöwe:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Die Lachmöwe besiedelt offene Feuchtgebietslandschaften, Verlandungszonen oder Inseln von Binnenseen, Altwässern, Weihern und künstlichen Stillgewässern (z. B. Bagger-, Braunkohlerestseen, Fischteiche und wiedervernässte Moore). Sie ist aber auch in Rieselfeldern und überflutetem Grünland zu finden. Die Ansiedlung der Lachmöwe steht oft im Zusammenhang mit Landschaftsveränderungen (Polderung, Wiedervernässung). Nahrungsgebiete im Binnenland sind hauptsächlich Grünland- und Ackergebiete (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Lachmöwe ist ein Teil- und Kurzstreckenzieher. Sie kommt im Brutgebiet Ende Februar/ Anfang März an, um den Koloniestandort zu besetzten. Die Kolonien werden ab Anfang Juli verlassen (SÜDBECK et al. 2005).

Star:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Der Star besiedelt vorzugsweise Randlagen von Wäldern und Forsten, aber auch teilweise im inneren von (Buchen-)Wäldern, v.a. in höhlenreichen Altholzinseln. In der Kulturlandschaft auf Streuobstwiesen, in Feldgehölze und Alleen. Nahrungssuche in kurzrasigen Grünlandflächen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Teil- und Kurzstreckenzieher mit Hauptdurchzug im März. Revierbildung etwas im Februar bis März, Legebeginn ab Anfang April. Wegzug ab September (SÜDBECK et al. 2005).

Stockente:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Die Stockente kommt in fast allen Landschaften an stehenden und langsam fließenden Gewässern jeder Ausprägung vor, soweit sie nicht durchgehend von Steilufern umgeben oder völlig vegetationslos sind. Hierzu zählen: große und kleine Teiche, Altwasser und Sumpfgebiete, kleine Tümpel, Grünland-Grabensysteme, Flüsse, Bäche und auch städtische Gewässer, wie Teiche in

Gastvögel

Erlenzeisig (~~*Spinus*~~ *Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

Park- und Grünanlagen (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Stockente ist ein Kurzstreckenzieher bzw. Standvogel und als solcher fast ganzjährig zu beobachten. Bei Kälteeinbrüchen im Winter wird das nächste eisfreie Gewässer aufgesucht (LBV 2018). Die Zugvögel kommen ab Ende Januar im Brutgebiet an (SÜDBECK et al. 2005).

Wacholderdrossel:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: *

Lebensraumansprüche: Die Wacholderdrossel besiedelt sonnig, trockene Lagen in offener und halboffener Landschaft. Extensiv bewirtschaftet Streuobstwiesen mit altem Baumbestand häufig in ortsnaher Siedlungslage. Wichtig sind Flächen mit niedriger Bodenvegetation mit einem hohen Angebot an Sitzwarten (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Langstreckenzieher mit Ankunft im Brutgebiet ab Mitte April. Hauptdurchzug Ende April bis Anfang Mai. Revierbesetzung direkt nach Ankunft (SÜDBECK et al. 2005).

Weißstorch:

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: 3

Lebensraumansprüche: Der Weißstorch ist heute in Deutschland ausschließlich ein Siedlungsbewohner. Die Nahrungshabitate liegen in vielfältigen, bäuerlich genutzten, natürlich nährstoffreichen Niederungslandschaften mit hoch anstehendem Grundwasser und Nistmöglichkeiten oder bereitgestellten Nistplatzangeboten. Höchste Dichten finden sich in stark vom Grundwasser beeinflussten Fluss- und Küstenmarschen. Wesentliche Strukturen und Qualitäten sind naturnahe, nur wenig eingeschränkte Überschwemmungsperiodik, ein sommerlicher Wasserwechselbereich, biologisch „flachgründige“ Boden durch anhaltende Staunässe, offene vegetationsreiche Flach- und Seichtwasserbereiche, kurzlebige und überdauernde Gewässer (SÜDBECK et al. 2005).

Verhaltensweise: Die Vögel kommen als Langstreckenzieher zwischen Mitte März und Ende Mai in ihrem Brutgebiet an, es finden jedoch auch Überwinterungen statt. Diese Überwinterungen sind weitestgehend auf Bestandsstützungsmaßnahmen und Wiedereinbürgerungen zurückzuführen, mit denen man versuchte dem starken Rückgang des Weißstorches Mitte des 19. Jahrhunderts entgegenzuwirken. Die bisher im Anwachsen begriffene Zahl überwinternder Weißstörche profitierte z. T. erheblich von Zufütterungen. Allerdings gab es auch vor den Aussetzungsaktionen Überwinterungsversuche einzelner Individuen. Die Vögel können wohl in allen Landesteilen sehr milde, schneearme Winter ohne menschliche Hilfe überleben (BAUER et al.1995).

Bestand im Untersuchungsraum

Erlenzeisig:

Erlenzeisige wurden sowohl im Herbst als auch im Frühjahr auf ~~9~~ 10 der 14 Probeflächen erfasst. Insgesamt konnten 1770 Individuen beobachtet werden, bei einer maximalen Truppgröße von 210 Tieren und einer Stetigkeit von unter 50%. Während der Zugvogelkartierung konnten 98 Beobachtungen gemacht werden.

Graugans:

Graugänse wurden im Herbst auf den PF Rv25, Rv27 und Rv34 erfasst und im Frühjahr auf den PF Rv25, Rv33, Rv35, Rv36, Rv37 und Rv38. Insgesamt konnten 1109 Individuen beobachtet werden,

Gastvögel

Erlenzeisig (~~*Spinus*~~ *Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

wobei die maximale Truppgröße bei 284 Individuen und die Stetigkeit bis zu 75% betrug. Zudem konnten 67 Graugänse im Frühjahr beim Zug beobachtet werden.

Graureiher:

Graureiher wurde auf allen PF nachgewiesen. Insgesamt konnten 1008 Individuen beobachtet werden, bei einer maximalen Truppgröße von 40 Tieren und einer Stetigkeit von 100%. Zudem konnten im Frühjahr und im Herbst insgesamt 8 Individuen beim Zug beobachtet werden.

Höckerschwan:

Höckerschwäne wurden bis auf PF Rv30 und Rv37 mit insgesamt 1245 Individuen an allen PF beobachtet. Dies mit einer Stetigkeit im Frühjahr von 92% und im Herbst von 89% und einer maximalen Truppgröße von 168 Tieren. Während der Zugvogelkartierung konnten lediglich 15 Beobachtungen gemacht werden.

Kormoran:

Kormorane wurden bis auf PF Rv30, Rv32 und Rv38 mit insgesamt 1054 Individuen an allen PF beobachtet. Dies mit einer Stetigkeit von rund 75% und einer maximalen Truppgröße von 77 Tieren. Während der Zugvogelkartierung konnten im Frühjahr 346 Tiere und im Herbst 417 Tiere beobachtet werden.

Krickente:

Krickenten wurden nur auf PF Rv29, Rv 31, Rv 32, Rv34 und Rv36 mit insgesamt ~~25~~ 28 Individuen beobachtet. Dies mit einer geringen Stetigkeit und einer maximalen Truppgröße von nur 6 Tieren. Während der Zugvogelkartierung konnten keine Tiere beobachtet werden.

Lachmöwe:

Lachmöwen wurden bis auf PF Rv26, Rv30 und Rv35 mit insgesamt 705 Individuen an allen PF beobachtet. Dies mit einer geringen Stetigkeit im Frühjahr und einer Stetigkleit von 58% im Herbst. Die maximalen Truppgröße lag bei 150 Tieren. Während der Zugvogelkartierung konnten im Frühjahr 129 Tiere beobachtet werden.

Star:

Der Star wurde sowohl im Herbst als auch im Frühjahr bis auf PF Rv30 und Rv33 auf allen PF erfasst. Insgesamt konnten 4061 Individuen beobachtet werden, bei einer maximalen Truppgröße von 250 Tieren. Zudem konnten im Frühjahr und im Herbst insgesamt 152 Individuen beim Zug beobachtet werden.

Stockente:

Stockenten wurde sowohl im Herbst als auch im Frühjahr auf allen PF erfasst. Insgesamt konnten 11330 Individuen beobachtet werden, bei einer maximalen Truppgröße von 850. Zudem konnten im Frühjahr und im Herbst insgesamt 332 Individuen beim Zug beobachtet werden.

Wacholderdrossel:

Wacholderdrosseln wurden sowohl im Herbst als auch im Frühjahr bis auf PF Rv37 auf allen PF erfasst. Insgesamt konnten 5949 Individuen beobachtet werden, bei einer maximalen Truppgröße von 1200 Tieren. Zudem konnten im Frühjahr und im Herbst insgesamt 1166 Individuen beim Zug beobachtet werden.

Weißstorch:

Gastvögel

Erlenzeisig (~~*Spinus*~~ *Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

Weißstörche wurden nur auf PF Rv25, Rv34 und Rv35 mit insgesamt nur 5 Individuen beobachtet. Dies mit einer geringen Stetigkeit und einer maximalen Truppgröße von nur 2 Tieren. Während der Zugvogelkartierung konnten keine Tiere beobachtet werden.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG

Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind für Gastvögel vor allem essenzielle Rasthabitate, die regelmäßig in größerer Anzahl und mit einer entsprechenden Stetigkeit genutzt werden. Hierunter können z. B. Mauser- und Schlafplätze fallen, aber auch Nahrungs- und Ruhehabitate, sofern sie Alleinstellungsmerkmale aufweisen. Dies ist dann der Fall, wenn derartige Habitate im Aktionsraum der Arten nicht vorkommen.

Bei den hier behandelten Arten sind Mauser- und Schlafplätze sowie Nahrungs- und Ruhehabitate auf bzw. in der unmittelbaren Umgebung von Gewässern, in Gehölzbeständen oder auch im Offenland auf Wiesen und Äckern zu finden.

Essenzielle Nahrungshabitate und Teilhabitate (an Land), die von einigen der o. g. Arten u. U. zur Mauser und als Schlafplatz aufgesucht werden könnten, sind vom Vorhaben bau- und anlagebedingt nicht in einem solchen Ausmaß betroffen, dass sie ihre Funktion vollständig verlieren würden.

Dies liegt auf der einen Seite darin begründet, dass der Habitatverlust durch das Vorhaben, gemessen am Gesamtlebensraum der betreffenden Arten, gering ist. Auf der anderen Seite handelt es sich um Arten mit größerem Aktionsradius auf der Nahrungssuche. Daher ist davon auszugehen ist, dass sie ohne weiteres geeignete Ausweichhabitate erreichen können. Demzufolge wird die ökologische Funktion der Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Die im UR befindlichen und von Gastvögeln zur Rast regelmäßig aufgesuchten Seengebiete werden durch die Neubauleitung nicht beeinträchtigt und können ihre Funktion für die betreffenden Arten weiterhin erfüllen.

→ Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Darüber hinaus werden Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Ruhestätten vollständig entfällt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch die Bauaktivität entstehen für die o. g. Arten keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der jeweiligen Populationen auswirken könnten. Dies liegt darin begründet, dass die o. g. Arten nur als Gastvögel im UR auftreten. Denn Störungen können i. d. R. nur dann populationsrelevant werden, wenn sie im direkten Brutplatzumfeld stattfinden und sich negativ auf den Bruterfolg auswirken.

→ Das Eintreten des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

Gastvögel

Erlenzeisig (~~*Spinus*~~ *Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 ~~u. 2~~ BNatSchG

Einige Arten zählen gemäß BERNOTAT et al. (2018) zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Durch Kollision mit der Freileitung können Individuen zu Tode kommen.

Für die Arten Graugans, Grauhreiher, Höckerschwan, Krickente, Lachmöwe und Stockente besteht eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Damit es zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos und damit zum Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen könnte, muss gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ ein hohes konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Laut BERNOTAT ET AL. (2018) gehört die Graugans, der Graureiher, der Höckerschwan, die Krickente, die Lachmöwe und die Stockente zu den Arten, die nur auf Artebene zu untersuchen sind, sofern sie in Wasservogel-/Limikolen-Rastgebieten vorkommen oder für die sonstige regelmäßige und räumlich klar „verortbare“ Ansammlungen (z. B. Schlafplätze, Mausergewässer) zur Rastzeit existieren. ~~Laut ROGAHN & BERNOTAT (2015) sind Arten dieser Kategorie i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren.~~ Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei i.d.R. grundsätzlich als gering (1) einzustufen.

Die Graugans wurde im Jahr 2015 an PF an der Naab bei Schwandorf (Rv35, Rv36) mit einer Stetigkeit (Anwesenheit pro Zähltermin) von 75% erfasst. Bedeutende Rastplätze mit mehr als 200 gezählten Individuen sind ebenfalls an der Naab bei Schwandorf ermittelt worden (Rv35, Rv36, Rv37). Aufgrund der Anzahl an beobachteten Individuen ist in diesem Bereich (zwischen den Neubaumasten 88 bis 109) von einer mittleren Nutzungsfrequenz (2) auszugehen. Gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ besteht daher nur ein mittleres (3) konstellationsspezifisches Risiko. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Graugans im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Rastvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Graureiher wurden im Jahr 2015 an einer Probefläche an der Naab bei Schwarzenfeld (Rv33) mit einer Stetigkeit von 100% erfasst. Ein bedeutender Rastplatz mit mehr als 100 gezählten Individuen liegt ebenfalls an der Naab bei Schwarzenfeld nur etwas weiter südlich (Rv34). Aufgrund der Anzahl an beobachteten Individuen ist in diesem Bereich (zwischen den Neubaumasten 78 bis 85) von einer mittleren Nutzungsfrequenz (2) auszugehen. Gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ besteht daher nur ein mittleres (3) konstellationsspezifisches Risiko. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Graureihers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Rastvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Höckerschwäne wurden besonders an PF Rv26, Rv35 und Rv36 mit größeren Individuenzahlen beobachtet. Aufgrund der Anzahl an beobachteten Individuen ist in diesen Bereichen (zwischen den Neubaumasten 9 bis 13, 87 bis 92 und 100 bis 107) von einer mittleren Nutzungsfrequenz (2) auszugehen. Gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ besteht daher nur ein mittleres (3) konstellationsspezifisches Risiko. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Höckerschwans im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Rastvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Da von der Krickente nur vereinzelte Individuen bei der Rast beobachtet wurden, kann davon ausge-

Gastvögel

Erlenzeisig (~~*Spinus*~~ *Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

gangen werden, dass keine größeren Ansammlungen im UR vorkommen. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Krickente im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Rastvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Lachmöwen wurden besonders an PF Rv33 und Rv34 mit größeren Individuenzahlen beobachtet. Aufgrund der Anzahl an beobachteten Individuen, ist in diesen Bereichen (zwischen den Neubaumasten 78 bis 85) von einer mittleren Nutzungsfrequenz (2) auszugehen. Gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ besteht daher nur ein mittleres (3) konstellationsspezifisches Risiko. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung der Lachmöwe im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Rastvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Stockenten konnten mit 11.330 Individuen beobachtet werden, bei einer maximalen Truppgröße von 850. Die Individuenstärksten Ansammlungen befanden sich auf den PF Rv29, Rv34, Rv35, Rv36.

Im Bereich der PF Rv29 (zwischen den Neubaumasten 25 bis 29) ist anzunehmen, dass sich ziehende Tiere überwiegend am Verlauf der Naab orientieren und es daher nicht zu einer vermehrten Querung der Neubauleitung kommt. Dieser Bereich wird daher als Flugweg mittlerer Frequentierung (2) eingestuft. Die Neubauleitung liegt zudem im weiteren Aktionsraum (1.000 m) der Art (1). Allerdings muss die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung in diesem Bereich abweichend von der Regeleinstufung als mittel (2) eingestuft werden (Neubaumastbereich 25 bis 40, siehe Tab. 4). Gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ besteht daher in diesem Bereich ~~nur~~ ein ~~geringes~~ mittleres (~~3~~5) konstellationsspezifisches Risiko.

Im Bereich der PF Rv34, Rv35 und Rv36 (zwischen den Neubaumasten 82 bis 107) liegt die Neubauleitung hingegen im zentralen Aktionsraum (55 m) der Art (2) und die „Betroffene Individuenzahl“ wird als hoch (3) eingestuft. Gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ besteht daher ein hohes (~~3~~6) konstellationsspezifisches Risiko.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Maßnahmen erforderlich (s. Maßnahmenblätter Teil B, Unterlage 5.3).

Um die Anfluggefährdung der Stockente zu reduzieren, wird das Erdseil in den Bereichen zwischen den Neubaumasten 25 bis 29 und 82 bis 107 mit sogenannten „Vogelmarkern“, das sind vogelabweisenden bzw. für Vögel gut erkennbare Strukturen, markiert (V13). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird gemäß LIESENJOHANN ET AL. 2019 das konstellationsspezifische Risiko für die Stockente um 3 Stufen gesenkt (von maximal hoch auf sehr gering), sodass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. ~~Durch das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ zwischen den Neubaumasten 82 bis 107 wird das konstellationsspezifische Risiko soweit gesenkt, dass die Neubauleitung zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Verletzungs-/Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass Vogelschutzmarker geeignet sind, das Anflugrisiko für kollisionsgefährdete Vögel erheblich zu senken (BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015, JÖDICKE et al. 2018). Demzufolge kann der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden.~~

Für den Weißstorch besteht eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen. Damit es zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos und damit zum Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen könnte, muss gemäß BERNOTAT et al. (2018) ~~& DIERSCHKE (2016)~~ ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko gegeben sein. Die Konfliktintensität der als Ersatzneubau geplanten Freileitung ist hierbei als gering (1) einzustufen.

Gastvögel

Erlenzeisig (~~*Spinus*~~ *Carduelis spinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Kormoran *(Phalacrocorax carbo)*, Krickente *(Anas crecca)*, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Weißstorch *(Ciconia ciconia)*

Gilde europäischer Vogelarten

Der Weißstorch trat im UR nur auf den PF Rv25, Rv34 und Rv35 mit insgesamt nur 5 Individuen als Rastvogel auf. Aufgrund der Gesamtanzahl und der kleinen Truppgröße von maximal zwei Individuen, ist der Faktor „Betroffene Individuenzahl“ als gering (1) einzustufen. Die Neubauleitung liegt dabei jedoch im zentralen Aktionsraum (2) der rastenden Individuen. Gemäß BERNOTAT et al. (2018) & ~~DIERSCHKE (2016)~~ besteht daher ein geringes (4) konstellationsspezifisches Risiko. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Weißstorchs im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als Rastvogel im UR grundsätzlich ausschließen.

Da sämtliche relvanten Rastgebiete untersucht wurden, sind größere Ansammlungen der hier betrachteten Arten im restlichen UR auszuschließen, zumal sich ansonsten keine größeren oder kleineren aggregierten Gewässer im UR befinden.

→ Der Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung von Individuen wird nicht ausgelöst, da es unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG für eine der Arten kommt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V13 Minimierung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

8 Gesamtergebnis und Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum des Vorhabens vorkommen oder zu erwarten sind.

Die Prüfung ergab, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG gegeben sind. Für viele der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Kapitel 6.1) so gering, dass es zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs-/Tötungsrisikos gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG kommt. Ferner sind relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu erwarten. Für folgende Arten (s. Kapitel 7.1.2.1 und 7.2.1) sind jedoch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, die dazu dienen, dass die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)[26]:

- Feldlerche
- Höhlenbrüter (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Star, Steinkauz, Trauerschnäpper, Waldkauz, Wendehals)
- Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, ~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus)

Wesentliche Maßnahmen sind die Anlage habitatfördernder Maßnahmen ~~von Blühstreifen und Schwarzbrachen (sogenannten Buntbrachflächen)~~ auf Ackerstandorten für die Feldlerche sowie die natürliche Waldentwicklung (Nutzungsverzicht), die Sicherung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen sowie der Aushang von Fledermaus- und Nistkästen insbesondere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten.

Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig, da die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG entsprechend den Ausführungen in Kapitel 7 nicht erfüllt werden.

Das geplante Vorhaben ist somit unter allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als ~~zulassungsfähig~~ verträglich einzustufen.

[26] Für alle anderen Arten tritt der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG auch ohne die Umsetzung von CEF-Maßnahmen nicht ein (s. Kapitel 7).

Tabelle 21 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Vermeidungs-, Schutz- und CEF-Maßnahmen	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt (Tötung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt (Störung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verletzt (Schädigung)	FCS-Maßnahmen	Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt
Fledermäuse									
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	2	3	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	~~V~~ 3	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	~~V~~ *	2	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	~~V~~ *	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	D	2	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	~~V~~ *	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	2	3	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	~~D~~ *	V	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	*	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	*	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	D	2	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	V8, V12, V16, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Sonstige Säugetiere									
Biber	*Castor fiber*	V	*	-	nein	nein	nein		-
Fischotter	*Lutra lutra*	3	3	-	nein	nein	nein		-
Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	~~G~~ V	*	V8, V12, V15, V16	nein	nein	nein		-
Wildkatze	*Felis silvestris*	3	2	-	nein	nein	nein		-
Reptilien									
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	~~V~~ 3	V10	nein	nein	nein		-
Amphibien									
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	3	2	V11	nein	nein	nein		-
Laubfrosch	*Hyla arborea*	3	2	V11	nein	nein	nein		-
Moorfrosch	*Rana arvalis*	3	1	V11	nein	nein	nein		-
Wechselkröte	*Bufo viridis*	~~3~~ 2	1	V11	nein	nein	nein		-
Libellen									
Grüne Flussjungfer	*Ophiogomphus cecilia*	*	V	-	nein	nein	nein		-
Weichtiere									

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Vermeidungs-, Schutz- und CEF-Maßnahmen	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt (Tötung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt (Störung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verletzt (Schädigung)	FCS-Maßnahmen	Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt
Bachmuschel	*Unio crassus*	1	1	V1	nein	nein	nein		-
Brutvögel									
Baumfalke	*Falco subbuteo*	3	*	V8, ~~V13,~~ V14	nein	nein	nein		-
Baumpieper	*Anthus trivialis*	3	2	V8, V9	nein	nein	nein		-
~~Bekassine~~ Bekassine	~~*Gallinago gallinago*~~ *Gallinago gallinago*	~~1~~ 1	~~1~~ 1	~~V9, V13, V14~~ V9, V13, V14	~~Nein~~ nein	~~Nein~~ nein	~~Nein~~ nein		-
Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	*	*	V8, V9	nein	nein	nein		-
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	2	V8, V9	nein	nein	nein		-
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	*	*	V8, V9	nein	nein	nein		-
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	2	1	V8, V9	nein	nein	nein		-
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	V	V8, V9	nein	nein	nein		-
Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	*	3	V9	nein	nein	nein		-
Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	*	*	V8, V9	nein	nein	nein		-
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	V9, A-CEF1, A-CEF2	nein	nein	nein		-
Feldschwirl	*Luocustella naevia*	3	V	V8, V9	nein	nein	nein		-
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Fischadler	*Pandion haliaetus*	3	1	V8, V13, V14, V16	nein	nein	nein		-
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	*	3	V9, V14	nein	nein	nein		-
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	2	1	V9, V14	nein	nein	nein		-
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	V	3	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	*	3	V8, V9	nein	nein	nein		-
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	*	V8, V9	nein	nein	nein		-
~~Grauammer~~	~~*Emberiza calandra*~~	~~3~~	~~1~~	~~V8, V9~~	~~nein~~	~~nein~~	~~nein~~		-
Graugans	*Anser anser*	*	*	V9	nein	nein	nein		-
Graureiher	*Ardea purpurea*	*	V	V8, V14	nein	nein	nein		-
Grauspecht	*Picus canus*	2	3	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
~~Großer Brachvogel~~	~~*Numenius arquata*~~	~~1~~	~~1~~	~~V9, V13, V14~~	~~nein~~	~~nein~~	~~nein~~		-
Grünspecht	*Picus viridis*	*	*	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Habicht	*Accipiter gentilis*	*	V	V8, V14	nein	nein	nein		-
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	*	*	V9	nein	nein	nein		-
Heidelerche	*Lullula arborea*	V	2	V8, V9	nein	nein	nein		-
Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*	V9	nein	nein	nein		-
Hohltaube	*Columba oenas*	*	*	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Kanadagans	*Branta canadensis*	*	*	V9	nein	nein	nein		-
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	V9, V13, V14	nein	nein	nein		-
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	*	3	V8, V9	nein	nein	nein		-
Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	V	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Vermeidungs-, Schutz- und CEF-Maßnahmen	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt (Tötung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt (Störung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verletzt (Schädigung)	FCS-Maßnahmen	Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt
Knäkente	*Anas querquedula*	2	1	V9, V13	nein	nein	nein		-
Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*	V8, V14	nein	nein	nein		-
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	V8, V14	nein	nein	nein		-
Krickente	*Anas crecca*	3	3	V9, V13	nein	nein	nein		-
Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	V8, V9	nein	nein	nein		-
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	*	*	-					
Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	V8, V14	nein	nein	nein		-
Neuntöter	*Lanius collurio*	*	V	V8, V9	nein	nein	nein		-
Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	V8, V9	nein	nein	nein		-
Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2	V9	nein	nein	nein		-
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	*	*	V9, V14	nein	nein	nein		-
Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V	V8, V14	nein	nein	nein		-
~~Rotschenkel~~	~~*Tringa totanus*~~	~~V~~	~~1~~	~~V9, V13~~	~~nein~~	~~nein~~	~~nein~~		~~-~~
Schellente	*Bucephala clangula*	*	*	V9	nein	nein	nein		-
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	*	*	V9	nein	nein	nein		-
Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	*	V	V8, V9	nein	nein	nein		-
Schnatterente	*Anas strepera*	*	*	V9, V13	nein	nein	nein		-
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	*	*	V8, V14	nein	nein	nein		-
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	*	*	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	*	*	V8, V13, V14	nein	nein	nein		-
Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	*	R	V8, V13, V14, V16	nein	nein	nein		-
Silberreiher	*Ardea alba*	*	*	-	nein	nein	nein		-
Sperber	*Accipiter nisus*	*	*	V8, V14	nein	nein	nein		-
Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	*	*	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Star	*Sturnus vulgaris*			V8, V12, V13, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Steinkauz	*Athene noctua*	3	3	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Stockente	*Anas platyrhynchos*	*	*	V9, V13	nein	nein	nein		-
Tafelente	*Aythya ferina*	*	*	V9, V13	nein	nein	nein		-
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	*	V9	nein	nein	nein		-
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	*	*	V9	nein	nein	nein		-
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	3	V	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	*	*	V8, V14	nein	nein	nein		-
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2	2	V8, V9	nein	nein	nein		-
~~Uferschnepfe~~	~~*Limosa limosa*~~	~~1~~	~~1~~	~~V9, V13, V14~~	~~nein~~	~~nein~~	~~nein~~		~~-~~
Uhu	*Bubo bubo*	*	*	V8, V14, V16	nein	nein	nein		-
Wachtel	*Coturnix coturnix*	V	3	V9	nein	nein	nein		-
Waldkauz	*Strix aluco*	*	*	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Vermeidungs-, Schutz- und CEF-Maßnahmen	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt (Tötung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt (Störung)	Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verletzt (Schädigung)	FCS-Maßnahmen	Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt
~~Wachtelkönig~~	~~*Crex crex*~~	~~2~~	~~2~~	~~V8, V9, V13~~	~~nein~~	~~nein~~	~~nein~~		~~-~~
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	*	2	V8, V9	nein	nein	nein		-
Waldohreule	*Asio otus*	*	*	V8, V14	nein	nein	nein		-
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	V	*	V8, V16	nein	nein	nein		-
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	*	R	V8, V16	nein	nein	nein		-
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	3	*	V13	nein	nein	nein		-
Wendehals	*Jynx torquilla*	2	1	V8, V12, A-CEF3	nein	nein	nein		-
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	3	V	V8, V14	nein	nein	nein		-
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	2	1	V8, V9	nein	nein	nein		-
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	*	V8, V9	nein	nein	nein		-
Gastvögel									
Graugans	*Anser anser*	*	*	-	nein	nein	nein		-
Graureiher	*Ardea cinerea*	*	*	-	nein	nein	nein		-
Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*	-	nein	nein	nein		-
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	-	nein	nein	nein		-
Krickente	*Anas crecca*	3	3	-	nein	nein	nein		-
Lachmöwe	*Larus riduíbundus*	*	*	-	nein	nein	nein		-
Stockente	*Anas platyrhynchos*	*	*	V13	nein	nein	nein		-
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	3	*	-	nein	nein	nein		-

RL D Rote Liste Deutschland
RL BY Rote Liste Bayern
0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V Arten der Vorwarnliste
D Daten defizitär
* ungefährdet

9 Literatur und Quellenverzeichnis

9.1 Literatur / Daten

ALTEMÜLLER & Reich (1997) — ALTEMÜLLER, M. & REICH, M. (1997): Einfluss von Hochspannungs-freileitungen auf Brutvögel.

ANDRÄ et al. (2019) — ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

~~ANGERMANN et al. (2009)~~ — ~~ANGERMANN, R., GÖRNER, M., & STUBBE, M. (Hsg.) 2009: Säugetierkundliche Information Band 7 „FFH-Anhang-IV-Art Wildkatze (Felis silvestris), Heft 38.~~

APLIC (2012) — AVIAN POWER LINE INTERACTION COMMITTEE (2012): Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in 2012. Edison Electric Institute and APLIC. Washington, D.C.

BALLASUS (2002) — BALLASUS, H. (2002): Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse Anser albifrons durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). –Vogelwelt 123 (6): 327-336.

BALLASUS & SOSSINKA (1997) — BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse Anser albifrons, A. fabalis. Journal für Ornithologie 138: 215-228.

BAUER et al. (1995) — BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., HÖLZINGER, J. (1995): Die Vögel Baden-Württembergs Band 5 - Atlas der Winterverbreitung. 557 S.

BAUER et al. (2005) — BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – 2. vollst. überarb. Wiesbaden.

~~BAYLFU (2010)~~ — ~~BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Biber – Baumeister der Wildnis. S. 1-12.~~

~~BAYLFU (2014)~~ — ~~BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Biber - Baumeister der Wildnis. 1. Auflage 2010, Aktualisierung der Links 2014. Augsburg, 12 S.~~

BAYLFU (2016B) — BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [Auftraggeber] (2016): Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der SAP-Interhet-Arbeitshilfe des LFU. Unveröffentlicht 2016.

BAYLFU (2020A) — BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.] (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablau. Stand Februar 2020.

BAYLFU (2020B) — BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.] (2020): Rote Liste und

Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer – Coleoptera: Carabidae. – Bearbeitung: Lorenz, W. M. T. & Fritze, M.-A. – Juli 2020, Augsburg, 38 S.

BAYLFU (2020C) BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.] (2020): Fledermäuse in Wäldern Nordostbayerns – Erfassung vorhandener Kästen und deren Belegung in einer Synchronzählung im Sommer 2017. Fledermausschutz in Bayern. Stand Juli 2020

~~BAYLFU & LBV (2008) BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ E.V. (2008): Fledermäuse. Lebensweise, Arten und Schutz. Umwelt Basis. Augsburg.~~

BELLMANN (2007) BELLMANN, H. (2007): Der Kosmos Libellenführer. Die Arten Mitteleuropas sicher bestimmen. Stuttgart.

~~BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tierarten im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.~~

BERNOTAT et al. (2018) BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.

BERNSHAUSEN et al. (1997) BERNSHAUSEN, F., STREIN, M. & SAWITZKY, H. (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 59-92.

BERNSHAUSEN et al. (2000) BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K., SAWITZKY, H. & UTHER, D. (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen – Naturschutz und Landschaftsplanung 32: S. 373-379.

BERNSHAUSEN et al. (2007) BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., UTHER, D. & WAHL, M. (2007): HOCHSPANNUNGSFREILEITUNGEN UND VOGELSCHUTZ: Minimierung des Kollisionsrisikos. – Naturschutz und Land¬schaftsplanung 39 (1): 512-379.

BERNSHAUSEN & RICHARZ (2013) BERNSHAUSEN, F. & RICHARZ, K. (2013): Ende der Kollision? Wirksamkeit von Markierungen an Freileitungen und ihre Integration in eine technische Anleitung des VDE. In: Den Netzausbau natur- und umweltverträglich gestalten! Tagungsband. Den Netzausbau natur- und umweltverträglich gestalten! Step by step: Strategische Umweltprüfung, umweltverträgliche Planung, Vermeidung und Kompensation. Berlin, 21.03.2013. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU): BMU, S. 89–101.

BERNSHAUSEN et al. (2014) BERNSHAUSEN, F., KREUTZIGER, J., RICHARZ, K & SUDMANN, R. (2014):

Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. N. u. L. 46 (4), 2014, 107-115

~~BEUTLER & RUDOLPH (2003a)~~ ~~BEUTLER, A. & B. U. RUDOLPH (2003): Rote Liste der gefährdeten Lurche (Amphibia) Bayerns. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 48—51.~~

~~BEUTLER & RUDOLPH (2003B)~~ ~~BEUTLER, A. & B. U. RUDOLPH (2003): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. — Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. — Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 45—47.~~

~~BFN (2013)~~ ~~BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie – Verbreitungskarte Käfer. FFH-Bericht 2013.~~

~~BFN (2014)~~ ~~BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (Cricetus cricetus). Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. BfN-Skript 385.~~

~~BFN (2018A)~~ ~~BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG BBPlG-Vorhaben Nr. 19: Urberach – Daxlanden, Abschnitt Mitte und Süd: Weinheim – G380 – Altlußheim – Daxlanden Stellungnahme, 19.02.2018.~~

~~BINOT et al. (1998)~~ ~~BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. Landschaftspl. Natursch. 55: 3-434; Bonn - Bad Godesberg.~~

BITZ et al. (1996) BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & VEITH, M. (Hg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Band 1&2. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz (18&19): GNOR-Eigenverlag.

BLAB et al. (1991) BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & SAUER, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelser Ländchen. – Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 34: 1-94.

BLAB (1986) BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3., erweiterte und neubearbeitete Auflage, Schriftenreihe für Landschaftsplanung und Naturschutz 18, 150 S.

BLANKE (2010) BLANKE (2010): Die Zauneidechse.- 2. aktual. und ergänzte Aufl. - Bielefeld (Laurenti)

BOHL et al. (2003) BOHL, E. KLEISINGER, H & LEUNER, E. (2003): Rote Liste gefährdeter

	Fische (Pisces) und Rundmäuler (Cyclostomata) in Bayern– In Schriftreihe Bayerisches Landesamtes für Umweltschutz, 166: 52-55
BRAUNEIS et al. (2003)	BRAUNEIS, W., WATZLAW, W., HORN, L. (2003): Das Verhalten von Vögeln im Bereich eines ausgewählten Trassenabschnittes der 110-kV-Leitung Bernburg – Susigke (Bundesland Sachsen-Anhalt). Flugreaktionen, Drahtanflüge, Brutvorkommen.
BRAUN & DIETERLEN (2003)	BRAUN, B. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere von Baden-Württemberg. Band 1 (2003) Allgemeiner Teil und Ordnung Fledertiere. 685 Seiten. Band 2: Ordnungen Insektenfresser, Hasenartige, Nagetiere, Raubtiere, Paarhufer.
BRAUN & DIETERLEN (2005)	BRAUN, M.A & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 2, Insektenfresser (Insectivora) bis Paarhufer (Artiodactyla).– 704 Seiten, 193 Farbphotos, 172 Diagramme und Zeichnungen, 47 Verbreitungs-karten und 138 Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2005.
~~BRIGHT & MORRIS (1991)~~	~~BRIGHT, P. & MORRIS, P. (1991): Ranging and nesting behavior of the dormouse Muscardinus avellanarius in diverse low-growing woodland. Journal of Zoology, 224, 589–600.~~
BRIGHT et. al (2006)	BRIGHT, P., MORRIS, P., MITCHELL-JONES (2006): The hazel dormouse conservation handbook. English Nature, Second Edition 2006.
~~BÜCHNER (2009)~~	~~BÜCHNER, S. (2009): Haselmaus Muscardinus avellanarius (Linneaeus, 1758). – In: Hauer, S., Ansprge, H., Zöphel, U. (Hrsg.): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie, Dresden: S. 263 – 264.~~
BÜCHNER & LANG (2014)	BÜCHNER, S. & J. LANG (2014): Die Haselmaus (Muscardinus avellanarius) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. – Säugetierkundliche Informationen, Jena 9: 367 – 377.
~~BÜCHNER et al. (2017)~~	~~BÜCHNER, S., LANG, J., DIETZ, M., SCHULZ, B., EHLERS, S. & TEMPELFELD, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (Muscardinus avellanarius) beim Bau von Windenergieanlagen. Natur und Landschaft, 92(8), 365-374.~~
CHANIN & GUBERT (2012)	CHANIN, P. & L. GUBERT (2012): Common dormouse (Muscardinus avellanarius) movements in a landscape fragmented by roads. – Lutra 55(1), 3-15.
DIETZ et al. (2007)	DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, Stuttgart.

DIETZ (2012) DIETZ, M. (2012): Waldfledermäuse im Jahr des Waldes – Anforderungen an die Forstwirtschaft aus Sicht des Naturschutzes. Naturschutz und Biologische Vielfalt 128: 127-146.

EBERT & RENNWALD (1991A) EBERT, G. & E. RENNWALD [Hrsg.] (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1. Tagfalter I. – 552 S.; Stuttgart (Ulmer).

EBERT & RENNWALD (1991B) EBERT, G. & E. RENNWALD [Hrsg.] (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 2. Tagfalter II. – 535 S.; Stuttgart (Ulmer).

EHLERS (2012) EHLERS, S. G. (2012): The importance of hedgerows for hazel dormice (Muscardinus avellanarius) in Northern Germany. – Peckiana 8, 41-47.

EUROPEAN COMMISSION (2014) EUROPEAN COMMISSION (2014): EU Guidanceon on electricity, gas and oil transmission infrastructures and Natura 2000 (Draft).

FALKNER et al. (2003) FALKNER, G., COLLING, M., KITTEL, K. & STRÄTZ, C. (2003): Rote Liste gefährdeter Schnecken und Muscheln (Mollusca)– In Schriftreihe Bayerisches Landesamtes für Umweltschutz, 166: 337-348

FANGRATH (2008) FANGRATH, M. (2008): Umsetzung der Markierungsarbeiten an einer 110-kV-Freileitung im Queichtal (Rheinland-PFlaz). Ökologie der Vögel 26. 295-299.

FENTON (2001) FENTON, M. B. (2001): Bats. – Revised Edition. Checkmark Books, New York, NY. 224 Seiten.

FGSV (2008) FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ).

FLADE (1994) FLADE, M. (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. – Eching.

FNN (2014) FORUM NETZTECHNIK/NETZBETRIEB IM VDE (2014): Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsleitungen. Berlin (FNN-Hinweis).

FREYHOF (2009) FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierende Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Piesces). Fünfte Fassung. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Red.)(2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt (Bonn) 70 (1): 291-316, Bonn - Bad Godesberg.

GARNIEL et al. (2007) GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U.; OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm: Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna (FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR), i.A. des Bundesministe-

riums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, ohne Verlagsangaben, Bonn Juli 2010, http://www.kifl.de/pdf/VuL%20Lang%20doc%202007-Webfassung.zip

GARNIEL et al. (2010) GARNIEL, A.; MIERWALD, U.; OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna (FuE-Vorhaben 02.286/2007/LRB), i.A. des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, ohne Verlagsangaben, Bonn Juli 2010, http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf

GARNIEL & MIERWALD (2010) GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Stand Juli 2010.

GASSNER et al. (2010) GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Heidelberg: C. F. Müller.

GÄDTGENS & FRENZEL (1997) GÄDTGENS, A. & FRENZEL, P. (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (Anas strepera L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. –Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 13 (2): 191-205.

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. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER und K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

GESKE et al. (2011) GESKE, C., B. HILL, H.-J. ROLAND & STÜBING S. (2011): Atlas der Libellen Hessens. Gießen (FENA-Wissen,1).

GRIMMBERGER (2014) GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und bestimmen. Wiebelsheim: Quelle & Meyer Verlag.

GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1997) GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. ET AL. (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bd., Frankfurt/Main und Wiesbaden.

GROSSE et al. (1980) GROSSE, H., SYKORA, W., STEINBACH, R. (1980): Eine 220-kV-Hochspannungstrasse im Überspannungsgebiet der Talsperre Windischleubach war Vogelfalle. Der Falke 27, S. 247-248.

GRÜNEBERG et al. (2015) GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: S. 19 – 67.

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

HAAS (1980) HAAS, D. (1980): Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. Ökologie der Vögel, Sonderheft.

HAAS et al. (2003) HAAS, D., M. NIPKOW, G. FIEDLER, R. SCHNEIDER, W. HAAS & SCHÜRENBERG, B. (2003.): Vogelschutz an Freileitungen. – Gutachten im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU).

HAAS & SCHÜRENBERG (2008) HAAS, D. & SCHÜRENBERG, B (HRSG) (2008): Stromtod von Vögeln. Grundlagen und Standards zum Vogelschutz an Freileitungen. Ökologie der Vögel. Band 26.

HANSBAUER et al. (2019A) HANSBAUER, G., ASSMANN, O., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & ZAHN, A. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Augsburg, 19 S. Stand 2019

HANSBAUER et al. (2019B) HANSBAUER, G., DISTLER, C., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & ZAHN, A. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Augsburg, 27 S. Stand 2019

HEIJNIS (1980) HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsfreileitungen. – Ökologie der Vögel 2, Sonderheft.

~~HESSEN-FORST (2004)~~ ~~HESSEN-FORST (2004): Artensteckbrief Wildkatze (Felis silvestris), Art der FFH -Richtlinie, Anhang IV. Stand 2004.~~

HOERSCHELMANN et al. (1988) HOERSCHELMANN, H., HAACK, A. & WOLGEMUTH, F. (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökologie der Vögel 10: 85-103.

HÖLZINGER (1987) HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1 (Teil 1-3): Gefährdung und Schutz. Stuttgart.

HÜPPOP et al. (2013) HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H. RYSLAVY, T. SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 49/50: 23-83, 2013.

~~HURST et al. (2016)~~ ~~HURST, J., BIEDERMANN, M., DIETZ, C., DIETZ, M., KARST, I., KRANNICH, E., PETERMANN, R., SCHORCHT, W., BRINKMANN, R. (2016): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Naturschutz und Biologische Vielfalt 153. Hrsg. vom BfN – Bundesamt für Naturschutz. Landwirtschaftsverlag, Münster. 400 S.~~

~~HVNL et al. (2012)~~ ~~HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, KREUZIGER, J., BERNSHAUSEN, F.~~

~~(2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 229-237~~

ITN (2008) INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2008): Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen. – Gonterskirchen.

JÖDICKE et al. (2018) JÖDICKE, K., LEMKE, H., MERCKER, M. (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 50 (8) 286-294

~~JUNGBLUTH & KNORRE (2010)~~ ~~JUNGBLUTH, J., H. & KNORRE, D. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-714, Bonn - Bad Godesberg.~~

JUNGBLUTH & KNORRE (2011) JUNGBLUTH, J., H. & KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708.

JUŠKAITIS & BÜCHNER (2010) JUŠKAITIS, R. & L. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. – Die neue Brehm-Bücherei Band 670, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, S. 181.

KALZ et al. (2015) BEATE KALZ, RALF KNERR, ELKE BRENNENSTUHL, ULF KRAATZ, TOBIAS DÜRR & ANDREAS STEIN (2015): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an einer 380-kV-Freileitung, Natur und Landschaft 47 (4), 109-116.

KEMPF & HUPPOP (1998) KEMPF, N. & HÜPPOP, O. (1998): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): S. 17-28.

~~KLAR (2009)~~ ~~KLAR N. (2009): Anwendung eines Habitatmodells für die Wildkatze im Freistaat Bayern. Im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF). Abschlussbericht Mai 209~~

KOOPS (1997) KOOPS, F. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. In: *Vogel und Umwelt* 9 (Sonderheft), S. 276–278.

KRAPP & NIETHAMMER (2011) KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (2011): Die Fledermäuse Europas: Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. AULA-Verlag, Wiebelsheim.

KREUTZER (1997) KREUTZER, K.-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 129-145.

KREUZIGER, J. (2008): KREUZINGR, J. (2008): Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP. In: Hötker, H. (Bearb.): Vilmer Expertentagung vom 20.09.-01.10.2008: Bestimmung der Erheblichkeit unter Beachtung von Summationswirkung in der FFH-VP - unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe der Vögel: Tagungsbericht: 117-128.

~~KÜHNEL et al. (2009)~~ ~~KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).~~

LAMBRECHT et al. (2004) LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G.& GASSNER, E. (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. – Hannover.

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VU. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlussstand Juni 2007. – F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamt für Naturschutz, Endbericht, 160 S., Hannover, Filderstadt.

LANA (2009) (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG) (2009): Sitzungsunterlage für die 100. LANA-Sitzung am 1./2. Oktober 2009 in Saarbrücken. TOP 6: BNatSchG inkl. Anhang.

LANGGEMACH (1997) LANGGEMACH, T. (1997): Stromschlag oder Leitungsanflug? – Erfahrungen mit Großvogelopfern in Brandenburg. In: Richarz, K. & Hormann, M. (Hrsg.): Vögel und Freileitungen. - Vogel und Umwelt 9, Sonderheft. S. 167 – 176.

LAUFER et al. (2007) LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

~~LORENZ (2003)~~ ~~LORENZ, M.T. (2003): Rote Liste gefährdeter Lauf- und Sandlaufkäfer (Coleoptera Carabidae s.l.) Bayerns. - In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftreihe Bayerisches Landesamtes für Umweltschutz, 166: 102-111~~

LIESENJOHANN et al. 2019 LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.

~~LUDWIG & SCHNITTLER (1996)~~ ~~LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28, Landwirtschaftsverlag (Münster), Bonn-Bad Godesberg~~

MANCI et al (1988) MANCI, K., GLADWIN, D., VILLELLA, R. & CAVENDISH, M (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service, National Ecol. Research Center, Fort Collins.

MEBS & SCHMIDT (2006) MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens- Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos. Stuttgart.

~~MEINIG et al. (2009)~~ ~~MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (eds), Rote Liste - Gefährdete Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz (BfN), pp. 115–153.~~

MEINIG et al. (2020) MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MKULNV NRW (2013) MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb.

FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

NAGEL (1991) — NAGEL, A. (1991): Schutz winterschlafender Fledermäuse durch Gitterverschlüsse und die Bestandsentwicklung in derart geschützten Quartieren, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachse Heft 26, Beiträge zum Fledermausschutz in Niedersachsen II, S.19-23.

NEUWEILER (1993) — NEUWEILER, G. (1993): Biologie der Fledermäuse. - Stuttgart: Thieme.

OTT et al. (2015) — OTT, J., CONZE K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395–422.

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

PLANWERK (2012) — PLANWERK (2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (Ciconia nigra) in Hessen. 24.02.2012 Abgestimmte und aktualisierte Fassung. Teil A -Textteil. 2. Auflage.

PNL (2010) — PNL (2010): Ermittlung und Abgrenzung der lokalen Population der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen.

PRÖSE et al. (2003) — PRÖSE, H., SEGERER, A., H. & H. KOLBECK (2003): Rote Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge (Lepidoptera: Microlepidoptera) Bayerns. - In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 166: 234-268

RASSMUS et al. (2009) — RASSMUS, J., GEIGER, S., HERDEN, CH., BRAKEMANN, H., STAMMEN, J., DONGPING ZHANG, R., CARSTENSEN, H., GROTLÜSCHEN, H., MAGNUSSEN, A., JENSEN, M. (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen, im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz.

~~REGOFR (2017A) — REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2017): Standarddatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“ (DE 5931-471).~~

~~REGOFR (2017B) — REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2017): Managementplan für das FFH-~~

~~Gebiet 5833-371 „Maintal von Theisau bis Lichtenfels“ mit EU-Vogelschutzgebiet 5931-471 „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach (TF 02 anteilig und TF 03). Fachgrundlagen.~~

RENNWALD et al. (2011) RENNWALD, E., T. SOBCZYK & A. HOFMANN (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands [Stand 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010). - In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch (Red.) 2011: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243–283, Bonn - Bad Godesberg.

REINHARDT & BOLZ (2011) REINHARDT, R & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidia) Deutschlands. – In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.

RICHARZ (2009) RICHARZ, K. STAATL. - VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2009): Vogelschutz an elektrischen Freileitungen: Leitungsanflug, Vortrag auf Naturschutzworkshop der Deutschen Umwelthilfe am 23. November 2009.

RICHARZ & HORMANN (1997) RICHARZ, K. & HORMANN, M. (Hrsg.) (1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.

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

~~ROGAHN & BERNOTAT (2015) ROGAHN, S. & BERNOTAT, D. (2015): Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln beim Netzausbau. BfN-Vortrag.~~

ROHDE (2009) ROHDE, G. (2009): Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches Ciconia nigra in Mecklenburg-Vorpommern. Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp. Band 46, Sonderheft 2, 191-204.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020A) ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020B) ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 64 S.

RUDOLPH et al. (2016) — RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU), Stand Juni 2016.

RUDOLPH & BOYE (2017) — RUDOLPH, B.-U & P. BOYE (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU). Stand Dezember 2017

RUNGE et al. (2010) — RUNGE, H., SIMON, M., WIDDING, 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 – FKS 3507 82 080, (unter Mitarb. Von Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, X., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

SCHELLER et al. (2001) — SCHELLER, W., BERGMANIS, U., MEYBURG, B.-U., FURKERT, B., KNACK, A. & RÖPFER, S. (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (Aquila pomarina). – Acta orn. 4 (2-4): 75-236.

SCHEUER & AHLMER (2003) — SCHEUER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – In Schriftreihe Bayerisches Landesamtes für Umweltschutz, 165: 111-147

SCHMIDL & BUßLER (2003) — SCHMIDL, J. & BUßLER, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Bayerns. - In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftreihe Bayerisches Landesamtes für Umweltschutz, 166: 150-153

SCHNEIDER (1986) — SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2 (1): 1-46.

SCHNEIDER-JACOBY et al. (1993) — SCHNEIDER-JACOBY, M., BAUER, H.-G. & SCHULZE, W. (1993): Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1): 1-24.

SCHULZ et al. 2012 — SCHULZ, B., EHLERS, S., LANG, J. BÜCHNER S. (2012): Hazel dormice in roasdside habitats. Peckiana 8, S. 49-55.

SILNY (1997) — SILNY, J. (1997): Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 29-40.

SUDMANN (2000) — SUDMANN, S. R. (2000): Das Anflugverhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von markierten und unmarkierten Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein.

SPILLING et al. (1999) SPILLING, E., BERGMANN, H.-H. & MEIER, M. (1999): Truppgröße bei weidenden Bläss- und Saatgänsen (Anser albifrons, A. fabalis) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. – Journal für Ornithologie 140 (3): 325-334.

STERNBERG & BUCHWALD (1999) STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera). – Stuttgart.

STERNBERG & BUCHWALD (2000) STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 2. Allgemeiner Teil, Großlibellen (Anisoptera), Literatur. – Stuttgart.

~~STEINHAUSER, D. (2002)~~ ~~STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 81-98.~~

~~STMUGV (2008)~~ ~~BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008): Managementplan Luchse in Bayern. München. 16 Seiten.~~

STMUGV (2014) BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Erhaltungszustand der Arten in Bayern. Anlage zum FFH-Bericht 2013.

SÜDBECK et al. (2005) SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

~~TenneT TSO GmbH (2018)~~ ~~TENNET TSO GMBH (2018): Erläuterungsbericht zum Projekt „Ostbayernring - Ersatzneubau 380/110 kV Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung. Abschnitt Umspannwerk Redwitz - Umspannwerk Mechlenreuth (Leitungsnummer B159).~~

TRAUTNER (2008) TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008), Heft 1: 2-20.

~~TRINZEN & KLAR (2010)~~ ~~TRINZEN, M & KLAR, N. (2010): Bewertung des Populationsstatus der Wildkatze (Felis s. silvestris) anhand von aktuellen und historischen Wildkatzennachweisen im rechtsrheinischen Teil von Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der Wanderwege und Ausbreitungskorridore auf Basis der Daten des BUND-Projektes „Wildkatzenwegeplan“, Studie im Auftrag des LANUV NRW~~

VOITH et al. (2016) VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M. NUNNER, A. & W., WOLF. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU).

Stand Juni 2016.

WACHTER et al. (2004) — WACHTER, T., LÜTTMANN J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 371-377.

WILLE & BERGMANN (2002) — WILLE, V. & BERGMANN, H.-H. (2002): Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. – Vogelwelt 123 (6): 293-306.

WINTERHOLLER et al. (2018 ~~2017~~) — WINTERHOLLER, M., BURBACH, K., KRACH, E., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H., SUTTNER, G., VOITH, J. & F. WEIHRAUCH (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU). Stand Dezember 2017, aktualisiert 2018.

~~ZAHN & HAMMER (2017)~~ — ~~ZAHN & HAMMER (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme – ANLiegen Natur 39(1)~~

ZAHN et al. (2021) — ZAHN, A., HAMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabensbedingt zerstörte Fledermausquartiere – ANLiegen Natur 43(2)

9.2 Internetquellen

BAYLFU (2016) — BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Landesweite Wiesenbrüterkartierung. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprojekte_voegel/wiesenbrueter/kartierung/indexhtm, zuletzt aktualisiert am 11.10.2021

BAYLFU (2017) — BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Arteninformationen der saP relevanten Arten. Online verfügbar unter http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/, zuletzt aktualisiert am 21.12.2017

BAYLFU (2018A) — BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Angaben des BayLfU zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Online verfügbar unter http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm, zuletzt aktualisiert am 26.01.2018

~~BAYLFU (2018B)~~ — ~~BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Wildtierlebensräume, Wildtierkorridore und Querungsmöglichkeiten für große Säugetierarten an Bundesfernstraßen in Bayern. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/wildtierkorridore/doc/karte_wildtierkorridore.pdf, zuletzt aktualisiert am 11.02.2018.~~

~~BFN (2013)~~ — ~~BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler FFH Bericht 2013. Online verfügbar unter https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_20~~

~~13/Arten/saeugetiere_ohne_fledermaeuse_neu.pdf, zuletzt aktualisiert am 02.03.2018~~

BfN (2014) BfN – Bundesamt für Naturschutz (2014): Datenabfrage der Anhang IV-relevanten Arten. Online verfügbar unter https://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html zuletzt aktualisiert am 19.11.2020

BfN (2016) BfN – Bundesamt für Naturschutz (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. Online verfügbar unter https://ffh-vp-info.de zuletzt aktualisiert am 20.11.2020

~~BfN (2018b) Bundesamt für Naturschutz (2018): Arteninformation Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*). Online verfügbar unter https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/zweifarbfledermaus-vespertilio-murinus.html, zuletzt aktualisiert am 02.03.2018~~

~~BN (2017a) BUND Naturschutz in Bayern e.V. (2017): Der Eurasische Fischotter: Steckbrief. Online verfügbar unter https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/saeugetiere/fischotter/steckbrief.html zuletzt aktualisiert am (28.09.2017)~~

~~BN (2017b) BUND Naturschutz in Bayern e.V. (2017): Der Lux: Steckbrief. Online verfügbar unter https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/saeugetiere/ luchs/steckbrief.html zuletzt aktualisiert am (28.09.2017)~~

BUND (2015) BUND (2015): Wildkatzenwegeplan. Online verfügbar unter http://cms.bund-hessen.de/hessen/wild-katze/2015/201510_BUND-Wildkatzenwegeplan-Deutschland.pdf, stand 2015. zuletzt aktualisiert am 30.01.2018.

BUND (2017) BUND (2017): Verbreitung der Europäischen Wildkatze in Deutschland. Online verfügbar unter https://www.bund.net/tiere-pflanzen/wildkatze/europaeische-wildkatze/verbreitung/. Stand 2017, zuletzt aktualisiert am 30.01.2018

~~BUND (2018) BUND (2018): Online Karte des Wildkatzenwegeplans. Online verfügbar unter http://wildkatzenwegeplan.geops.de, zuletzt aktualisiert am 30.01.2018~~

LANUV (2020) LANUV (2019): Planungsrelevante Arten – Haselmaus (Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)). Online verfügbar unter https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/kurzbeschreibung/6549, zuletzt aktualisiert am 19.11.2020

LBV (2018) Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (2018): Artenportraits

Online verfügbar unter https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/, zuletzt aktualisiert am 10.03.2018.

~~LUCHSPROJEKT BAYERN (2015 2018)~~ ~~LUCHSPROJEKT BAYERN (2015 2018): Vorkommen des Luchses in Bayern im Rahmen des Trans-Lynx-Projekts. Online verfügbar unter http://www.luchsprojekt.de/11_luchsmonitoring/verbreitung.html, Stand April 2015 2018. zuletzt aktualisiert am 30.01.2018~~

STMELF (2018) BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2018): Ökologie der Wildkatze. Online verfügbar unter http://www.wildtierportal.bayern.de/wildtiere_bayern/102627/index.php., zuletzt aktualisiert am 30.01.2018

9.3 Gesetze / Verordnungen

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung – Verordnung zum Schutz wild lebender Tiere- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BAYKOMPV Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist.

~~BImSchG~~ ~~Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 15.03.1974, das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.~~

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist~~das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.~~

EU-Artenschutzverordnung (EG 338/97) Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/2117 der Kommission vom 29. November 2019 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

FFH-Richtlinie ~~(92/43/EWG)~~ Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des

Ra-tes vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie – Abl. Nr. L 206 S. 7)~~FFH-Richtlinie (92/43/EWG) bzw. FFH-Änderungsrichtlinie (97/62/EG) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen~~, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193)~~.~~

~~VS-Richtlinie 2009/147/EG~~EU-VRL Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vo-gelarten (ABl. EU Nr. L 20, S. 7) zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170, S. 115)~~Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30. November 2009,~~

10 Anhang

10.1 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

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

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 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.

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); bzgl. Allerwelts-Vogelarten (*) zwar gegeben, durch entsprechende Maßnahmen (s. vereinfachte Prüfung) werden jedoch keine Verbotstatbestände ausgelöst.

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 wurden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

Arten, bei denen *eines der* o. g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Vertieft betrachtete Arten sind rot hinterlegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Sogenannte Allerweltsarten (insb. der Vögel, s. Kapitel 7.2.1.1) werden nicht vertiefend geprüft. Die nachfolgenden Tabellen zeigen eine vereinfachte Abprüfung solcher Artvorkommen. Diese profitieren ebenso von den allgemeinen sowie artgruppenspezifischen Maßnahmen, welche für die vertiefend geprüften Arten festgelegt wurden, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG hinsichtich dieser Arten von vornherein ausgeschlossen werden können.

Sämtliche der Allerwelts-Vogelarten (* in nachfolgender Tabelle) können den vertiefend geprüften Artengilden zugeordnet werden, sodass deren ökologische Ansprüche mitberücksichtigt wurden, da sie in der Artengmeinschaft dieselben oder ähnliche Habitate besiedeln bzw. mit den vertiefend geprüften Vogelarten koexistieren. Ihre verbotstatbestandsrelevante Betroffenheit (§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG) kann im vorliegenden Fall daher wie folgt ausgeschlossen werden (vereinfachte Prüfung):

- „*Tötungs-/Verletzungsverbot*“ (Nr. 1); Vermeidung durch: V8, V9, V12, V13, V14, V16
- „*Störungsverbot*“ (Nr. 2); Vermeidung durch: V8, V9, V14
- „*Beschädigungs-/Zerstörungsverbot*“ (Nr. 3); Vermeidung durch: V8, V9

Demzufolge können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG § 44 BNatSchG hinsichtich der Allerwelts-Vogelarten von vornherein durch diese Vorkehrungen ausgeschlossen werden. Eine besondere Fallkonstellation, die eine viertiefende Betrachtung einzelner, dieser allgemein häufigen, ungefährdeten Arten bedingen würde, liegt im vorliegenden Fall nicht vor. Auf eine weitere Betrachtung, die über die zuvor beschriebene vereinfachte Form hinaus geht, kann daher verzichtet werden.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Säugetiere: RUDOLPH et al. (2017)
für Libellen: ~~WINTERHOLLER et al. (2017)~~BAYLFU (2018A)
für Tagfalter: VOITH et al. (2016)
für Widderchen: PRÖSE et al. (2003)
für Amphibien und Reptilien: HANSBAUER ET AL. (2019a,b) ~~BEUTLER & RUDOLPH (2003)~~
für Käfer: ~~LORENZ (2003)~~ BAYLFU (2020B) und SCHMIDL & BUßLER (2003)
für Fische und Rundmäuler: BOHL et al. (2003)
für Schnecken und Muscheln: FALKNER et al. (2003)
für Gefäßpflanzen: SCHEUER & 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
k.A.	nicht bewertet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

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

für Säugetiere: MEINIG et al. (~~2009~~ 2020)
für Libellen: OTT et al. (2015)
für Tagfalter: REINHARDT & BOLZ et al. (2011)
für Widderchen: RENNWALD et al. (2011)
für Amphibien und Reptilien: ~~KÜHNEL et al. (2009)~~ ROTE LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)
für Käfer: ~~BINOT et al. (1998)~~ SCHMIDT ET AL. (2016)
für Fische und Rundmäuler: FREYHOF (2009)
Schnecken und Muscheln: JUNGBLUTH & KNORRE (201~~0~~1)
für Gefäßpflanzen: ~~LUDWIG & SCHNITTLER (1996)~~ METZING ET AL. (2018)

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

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

10.1.1.1 A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
x	x	x	x		Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	3	2	x
x	x	x	x		Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	*	~~V~~ 3	x
o			o		Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	~~G~~ 3	x
x	x	x	x		Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	*	x
x	x	o	o	x	Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	~~2~~ 1	x
x	x	x	o	x	~~Große Bartfledermaus~~ Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	2	~~V~~ *	x
o			o		Große Hufeisennase	*Rhinolophus ferrumequinum*	1	1	x
x	x	x	x		Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	*	V	x
x	x	x	x		Großes Mausohr	*Myotis myotis*	*	~~V~~ *	x
x	x	x	o	x	Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	*	~~V~~ *	x
o			o		Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	2	~~1~~ 2	x
x	x	x	o	x	Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	x
x	x	x	x		Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	3	2	x
x	x	x	x		Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	V	~~D~~ -	x
x	x	o	x		Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	~~G~~ 3	x
o			o		Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	1	1	x
x	x	x	x		Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	*	*	x
x	x	x	x		Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	*	*	x
o			o		Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	*	*	x
o			o		Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	1	2	x
x	x	x	o	x	Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	2	D	x
x	x	x	x		Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	x
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
o					Baumschläfer	*Dryomys nitedula*	1	R	x
x	x	x	o	x	Biber	*Castor fiber*	*	V	x
o					~~Birkenmaus~~ Waldbirkenmaus	*Sicista betulina*	2	1	x
o					Feldhamster	*Cricetus cricetus*	1	1	x
x	x	x	o	x	Fischotter	*Lutra lutra*	3	3	x
x	x	x	o	x	Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	*	~~G~~ V	x
x	x	o	o	x	Luchs	*Lynx lynx*	1	~~2~~ 1	x
x	x	x	o	x	Wildkatze	*Felis silvestris*	2	3	x
					Kriechtiere				

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
o					Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	~~1~~ 2	2	x
o					Europ. Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	~~1~~ *	1	x
x	o		o	o	Mauereidechse	*Podarcis muralis*	1	V	x
x	o		o	o	Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	x
o					Östliche Smaragdeidechse	*Lacerta viridis*	1	1	x
x	x	x	x		Zauneidechse	*Lacerta agilis*	~~V~~ 3	V	x
					Lurche				
o					Alpensalamander	*Salamandra atra*	*	*	x
o					Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	1	~~3~~2	x
x	o		o	o	Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	2	x
x	o		o	o	Kammmolch	*Triturus cristatus*	2	~~V~~3	x
x	o		o	o	Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	~~D~~ 3	G	x
x	x	x	x		Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	2	3	x
x	o		o	o	Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	~~V~~2	x
x	x	x	o	x	Laubfrosch	*Hyla arborea*	2	3	x
x	x	x	o	x	Moorfrosch	*Rana arvalis*	1	3	x
x	o		o	o	Springfrosch	*Rana dalmatina*	~~3~~ V	~~*~~ V	x
x	x	x	o	x	Wechselkröte	*Pseudepidalea viridis*	1	~~3~~2	x
					Fische				
o					Donaukaulbarsch	*Gymnocephalus baloni*	D	*	x
					Libellen				
o					Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	3	*	x
o					Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	1	2	x
o					Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	1	3	x
x	o		o	o	Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	2	3	x
x	x	x	x		Grüne ~~Keiljungfer~~ Flussjungfer	*Ophiogomphus cecilia*	V	*	x
o					Sibirische Winterlibelle	*Sympecma paedisca (S. braueri)*	2	1	x
					Käfer				
o					Großer Eichenbock	*Cerambyx cerdo*	1	1	x
o					Schwarzer Grubenlaufkäfer	*Carabus nodulosus*	~~1~~ 2	1	x
o					Scharlach-Plattkäfer	*Cucujus cinnaberinus*	R	1	x
o					Breitrand	*Dytiscus latissimus*	1	1	x
o					Eremit	*Osmoderma eremita*	2	2	x
o					Alpenbock	*Rosalia alpina*	2	2	x
					Tagfalter				
o					Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2	2	x
o					Moor-Wiesenvögelchen	*Coenonympha oedippus*	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
o					~~Kleiner~~ Maivogel	*Euphydryas maturna*	1	1	x
x	o		o	o	~~Thymian-Ameisenbläu-ling~~Schwarzfleckiger Ameisen-bläuling	~~*Phengaris*~~ *Maculinea arion*	2	3	x
x	x	o	o	x	Dunkler Wiesenknopf-Amei-senbläuling	*Maculinea nausithous*	V	V	x
x	o		o	o	Heller Wiesenknopf-Ameisen-bläuling	*Maculinea teleius*	2	2	x
o					Gelbringfalter	*Lopinga achine*	2	2	x
o					Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*	R	3	x
o					Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	2	2	x
o					Apollo	*Parnassius apollo*	2	2	x
o					Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	2	2	x
					Nachtfalter				
o					Heckenwollafter	*Eriogaster catax*	1	1	x
o					Haarstrangwurzeleule	*Gortyna borelii*	1	1	x
x	o		o		Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	V	~~*~~ V	x
					Schnecken				
o					Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	1	1	x
o					Gebänderte Kahnschnecke	*Theodoxus transversalis*	1	1	x
					Muscheln				
x	x	x	o	x	Bachmuschel, Gemeine Fluss-muschel	*Unio crassus*	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
o					Lilienblättrige Becherglocke	*Adenophora liliifolia*	1	1	x
o					Braungrüner Streifenfarn	*Asplenium adulterinum*	2	2	x
o					Dicke Trespe	*Bromus grossus*	1	~~1~~ 2	x
o					Herzlöffel	*Caldesia parnassifolia*	1	1	x
o					Europäischer Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	3	3	x
x	o		o		Böhmischer Fransenenzian	*Gentianella praecox subsp. bohemica*	1	1	x
o					Sumpf-Siegwurz	*Gladiolus palustris*	2	2	x
o					Kriechender Sellerie	*Helosciadium repens*	2	~~1~~ 2	x
o					Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*	1	2	x
o					Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*	2	2	x
o					Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	2	2	x
o					Froschkraut	*Luronium natans*	0	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
o					Bodensee-Vergissmeinnicht	*Myosotis rehsteineri*	1	1	x
o					Finger-Küchenschelle	*Pulsatilla patens*	1	1	x
o					Sommer-Wendelähre	*Spiranthes aestivalis*	2	2	x
o					Bayerisches Federgras	*Stipa pulcherrima ssp. bavarica*	1	1	x
o					Prächtiger Dünnfarn	*Trichomanes speciosum*	R	*	x

10.1.1.2 B Vögel

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

RLB: Rote Liste Bayern:
für Vögel: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016c)[27]

RLD: Rote Liste Deutschland:
für Vögel: GRÜNEBERG et al. (2015)[28]

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
o					Alpenbraunelle	*Prunella collaris*	*	R	-
o					Alpendohle	*Pyrrhocorax graculus*	*	R	-
o					Alpenschneehuhn	*Lagopus muta*	R	R	-
o					Alpensegler	*Apus melba*	1	R	-
x	o		o		Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*	*	1	x
x	x	o	x		Amsel*	*Turdus merula*	*		-
x	o		o		Auerhuhn	*Tetrao urogallus*	1	1	x
x	x	o	x		Bachstelze*	*Motacilla alba*	*		-
o					Bartmeise	*Panurus biarmicus*	R	*	-
x	x	x	x		Baumfalke	*Falco subbuteo*	*	3	x
x	x	x	x		Baumpieper	*Anthus trivialis*	2	3	-
x	~~*~~ox	~~*~~-x	~~o~~o	~~*~~x	Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	x
o					Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*	*	*	x
x	o		o		Bergpieper	*Anthus spinoletta*	*	*	-
x	o		o		Beutelmeise	*Remiz pendulinus*	V	*	-
o					Bienenfresser	*Merops apiaster*	R	*	x
x	x	x	o	x	Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	*	*	-
x	o		o		Birkhuhn	*Tetrao tetrix*	1	2	x

[27] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016c)[27]: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Augsburg.

[28] GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67, Nationales Gremium Rote Liste Vögel.

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	o	x		Blässhuhn*	*Fulica atra*	*		-
x	x	x	x		Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	*	*	x
x	x	o	x		Blaumeise*	*Parus caeruleus*	*	*	-
x	x	x	x		Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	2	3	-
x	o		o		Brachpieper	*Anthus campestris*	0	1	x
o					Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	*	-
x	x	x	x		Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	2	-
x	o		o		Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*	* k.A.	1	x
x	x	o	x		Buchfink*	*Fringilla coelebs*	*	*	-
x	x	o	x		Buntspecht*	*Dendrocopos major*	*	*	-
x	o		o		Dohle	*Coleus monedula*	V	*	-
x	x	x	x		Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	V	V	-
o					Dreizehenspecht	*Picoides tridactylus*	*	*	x
x	x	x	x		Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	3	*	x
x	x	o	x		Eichelhäher*	*Garrulus glandarius*	*	*	-
x	x	o	x		Eisvogel	*Alcedo atthis*	3	*	x
x	x	o	x		Elster*	*Pica pica*	*	*	-
x	x	x	o	x	Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	*	*	-
x	x	x	x		Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-
x	x	x	x		Feldschwirl	*Locustella naevia*	V	3	-
x	x	x	x		Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	-
o					Felsenschwalbe	*Ptyonoprogne rupestris*	R	R	x
x	x	o	x		Fichtenkreuzschnabel*	*Loxia curvirostra*	*	*	-
x	x	x	x		Fischadler	*Pandion haliaetus*	1	3	x
x	x	o	x		Fitis*	*Phylloscopus trochilus*	*	*	-
x	o	x	o	x	Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3	*	x
o					Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	3	2	x
x	x	x	x		Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	1	2	x
x	o		o		Gänsesäger	*Mergus merganser*	*	V	-
x	x	o	x		Gartenbaumläufer*	*Certhia brachydactyla*	*	*	-
x	x	o	x		Gartengrasmücke*	*Sylvia borin*	*	*	-
x	x	x	o	x	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	V	-
x	x	o	x		Gebirgsstelze*	*Motacilla cinerea*	*	*	-
x	x	x	x		Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3	*	-
x	x	o	x		Gimpel*	*Pyrrhula pyrrhula*	*	*	-
x	x	o	x		Girlitz*	*Serinus serinus*	*	*	-
x	x	x	x		Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	V	-
x	~~*~~o	~~*~~	~~o~~	~~*~~	Grauammer	*Emberiza calandra*	1	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	x	x		Graugans	*Anser anser*	*	*	-
x	x	x	x		Graureiher	*Ardea cinerea*	V	*	-
x	x	o	x		Grauschnäpper*	*Muscicapa striata*	*	*	-
x	x	x	x		Grauspecht	*Picus canus*	3	2	x
x	~~*~~o	~~*~~	~~o~~	~~*~~	Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	x
x	x	o	x		Grünfink*	*Carduelis chloris*	*	*	-
x	x	x	x		Grünspecht	*Picus viridis*	*	*	x
x	x	x	o	x	Habicht	*Accipiter gentilis*	V	*	x
o					Habichtskauz	*Strix uralensis*	R	R	x
x	o		o		Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	3	3	x
o					Haselhuhn	*Tetrastes bonasia*	3	2	-
x	o		o		Haubenlerche	*Galerida cristata*	1	1	x
x	x	o	x		Haubenmeise*	*Parus cristatus*	*	*	-
x	x	x	x		Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	*	*	-
x	x	o	x		Hausrotschwanz*	*Phoenicurus ochruros*	*	*	-
x	x	o	x		Haussperling	*Passer domesticus*	V	*	-
x	x	o	x		Heckenbraunelle*	*Prunella modularis*	*	*	-
x	x	x	x		Heidelerche	*Lullula arborea*	2	V	x
x	x	x	x		Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*	-
x	x	x	x		Hohltaube	*Columba oenas*	*	*	-
x	o		x		Jagdfasan*	*Phasianus colchicus*	k.A.		-
x	o		o		Kampfläufer	*Philomachus pugnax*	0	1	x
x	x	x	o	x	Kanadagans	*Branta canadensis*	k.A.	*	-
x	o		o		Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	1	*	x
x	o		x		Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	*	*	-
x	x	x	x		Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	x
x	x	x	x		Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	*	-
x	x	o	x		Kleiber*	*Sitta europaea*	*	*	-
x	x	x	x		Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	V	-
x	x	x	o	x	Knäkente	*Anas querquedula*	1	2	x
x	x	o	x		Kohlmeise*	*Parus major*	*	*	-
x	o		o		Kolbenente	*Netta rufina*	*	*	-
x	x	x	o	x	Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*	-
x	x	x	o	x	Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	-
x	o		o		Kranich	*Grus grus*	1	*	x
x	x	x	o	x	Krickente	*Anas crecca*	3	3	-
x	x	x	x		Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	-
x	x	x	x		Lachmöwe**	*Larus ridibundus*	*	*	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	o		o		Löffelente	*Anas clypeata*	1	3	-
o					Mauerläufer	*Tichodroma muraria*	R	R	-
x	x	o	x		Mauersegler	*Apus apus*	3	*	-
x	x	x	x		Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	x
x	x	o	x		Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3	-
x	x	o	x		Misteldrossel*	*Turdus viscivorus*	*	*	-
x	x		o		Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	*	*	-
o					Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	*	*	x
x	x	o	x		Mönchsgrasmücke*	*Sylvia atricapilla*	*	*	-
x	o		o		Moorente	*Aythya nyroca*	0	1	x
x	o		o		Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	*	*	-
x	o		o		Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	R	2	x
x	x	x	x		Neuntöter	*Lanius collurio*	V	*	-
o					Ortolan	*Emberiza hortulana*	1	3	x
x	o		o		Pfeifente	*Anas penelope*	0	R	-
x	x	x	x		Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	-
x	o		o		Purpurreiher	*Ardea purpurea*	R	R	x
x	x	o	x		Rabenkrähe*	*Corvus corone*	*	*	-
x	o		o		Raubwürger	*Lanius excubitor*	1	2	x
x	x	o	x		Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	-
x	o		o		Raufußkauz	*Aegolius funereus*	*	*	x
x	x	x	x		Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2	-
x	x	o	x		Reiherente	*Aythya fuligula*	*	*	-
x	o		o		Ringdrossel	*Turdus torquatus*	*	*	-
x	x	o	x		Ringeltaube*	*Columba palumbus*	*	*	-
x	x	o	x		Rohrammer*	*Emberiza schoeniclus*	*	*	-
x	o		o		Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	1	3	x
x	o		o		Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	*	*	x
x	x	x	x		Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	*	*	x
x	o		o		Rostgans	*Tadorna ferruginea*	k.A.	*	
x	x	o	x		Rotkehlchen*)	*Erithacus rubecula*	*	*	-
x	x	x	o	x	Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V	x
x	~~*~~o	~~*~~	~~o~~	~~*~~	Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	3	x
o					Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	*	*	-
x	x	x	x		Schellente	*Bucephala clangula*	*	*	-
x	x	x	x		Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	*	*	x
x	x	x	x		Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	V	*	-
x	o		o		Schleiereule	*Tyto alba*	3	*	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	x	x		Schnatterente	*Anas strepera*	*	*	-
o					Schneesperling	*Montifringilla nivalis*	R	R	-
x	x	o	x		Schwanzmeise*	*Aegithalos caudatus*	*	*	-
x	o		o		Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	2	*	x
x	o		o		Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	V	*	-
o					Schwarzkopfmöwe	*Larus melanocephalus*	R	*	-
x	x	x	x		Schwarzmilan	*Milvus migrans*	*	*	x
x	x	x	x		Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	*	*	x
x	x	x	x		Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	*	*	x
x	x	x	x		Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	R	*	x
x	o		o		Seidenreiher	*Egretta garzetta*	k.A.	*	x
o			x		Singdrossel*	*Turdus philomelos*	*	*	-
o					Silbermöwe	*Larus argentatus*	* k.A.	*	-
x	x	x	x		Silberreiher**	*Casmerodius albus*	* k.A.	*	x
x	x	o	x		Sommergoldhähnchen*	*Regulus ignicapillus*	*	*	-
x	x	x	x		Sperber	*Accipiter nisus*	*	*	x
o					Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	1	3	x
x	x	x	x		Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	*	*	x
o					~~Spiessente~~ Spießente	*Anas acuta*	*	3	-
x	x	x	o	x	Star	*Sturnus vulgaris*	*	3	-
o					Steinadler	*Aquila chrysaetos*	R	R	x
o					Steinhuhn	*Alectoris graeca*	R	R	x
x	x	x	o	x	Steinkauz	*Athene noctua*	3	3	x
o					Steinrötel	*Monticola saxatilis*	1	2	x
x	o		o		Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1	-
x	x	o	x		Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	*	-
x	x	x	x		Stockente*	*Anas platyrhynchos*	*	*	-
x	x	o	x		Straßentaube*	*Columba livia f. domestica*	k.A.		-
o					Sturmmöwe	*Larus canus*	R	*	-
x	x	o	x		Sumpfmeise*	*Parus palustris*	*		-
o					Sumpfohreule	*Asio flammeus*	0	1	
x	x	o	x		Sumpfrohrsänger*	*Acrocephalus palustris*	*		-
x	x	x	x		Tafelente	*Aythya ferina*	*	*	-
x	x	o	x		Tannenhäher*	*Nucifraga caryocatactes*	*		-
x	x	o	x		Tannenmeise*	*Parus ater*	*		-
x	x	x	x		Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	*	V	x
x	x	x	x		Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	*	*	-
x	x	x	x		Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	V	3	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	o		o		Trauerseeschwalbe	*Chlidonias niger*	0	1	x
x	o		o		Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	3	x
x	x	o	x		Türkentaube*	*Streptopelia decaocto*	*		-
x	x	x	x		Turmfalke	*Falco tinnunculus*	*	*	x
x	x	x	x		Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2	2	x
x	~~x~~o	~~x~~	~~o~~	~~x~~	Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1	x
x	o		o		Uferschwalbe	*Riparia riparia*	V	V	x
x	x	x	x		Uhu	*Bubo bubo*	*	*	x
x	x	x	x		Wacholderdrossel*	*Turdus pilaris*	*		-
x	x	x	x		Wachtel	*Coturnix coturnix*	3	V	-
x	~~x~~o	~~x~~	~~o~~	~~x~~	Wachtelkönig	*Crex crex*	2	2	x
x	x	o	x		Waldbaumläufer*	*Certhia familiaris*	*		-
x	x	x	x		Waldkauz	*Strix aluco*	*	*	x
x	x	x	x		Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2		-
x	x	x	x		Waldohreule	*Asio otus*	*	*	x
x	x	x	x		Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	*	V	-
x	x	x	o	x	Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	R	*	x
x	o		o		Wanderfalke	*Falco peregrinus*	*	*	x
x	o		o		Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	*	*	-
x	o		o		Wasserralle	*Rallus aquaticus*	3	*	-
x	x	o	x		Weidenmeise*	*Parus montanus*	*		-
o					Weißrückenspecht	*Dendrocopos leucotus*	3	2	x
x	x	x	x		Weißstorch**	*Ciconia ciconia*	*	3	x
x	x	x	x		Wendehals	*Jynx torquilla*	1	2	x
x	x	x	o	x	Wespenbussard	*Pernis apivorus*	V	3	x
x	o		o		Wiedehopf	*Upupa epops*	1	3	x
x	x	x	o	x	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	2	-
x	x	x	x		Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	*	-
x	o		o		Wiesenweihe	*Circus pygargus*	R	2	x
x	x	o	x		Wintergoldhähnchen*	*Regulus regulus*	*		-
x	x	o	x		Zaunkönig*	*Troglodytes troglodytes*	*		-
x	o		o		Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	1	3	x
x	x	o	x		Zilpzalp*	*Phylloscopus collybita*	*		-
o					Zippammer	*Emberiza cia*	R	1	x
o					Zitronenzeisig	*Carduelis citrinella*	*	3	x
x	o		o		Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	1	2	x
o					Zwergohreule	*Otus scops*	R	R	x
o					Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	2	*	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	x	o	x		Zwergtaucher*	*Tachybaptus ruficollis*	*		-

* weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG eintreten~~populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt~~. (S. BAYLFU 2020A) ~~Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt~~ Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BAYLFU 2020A).

** Diese Arten sind im UR nachgewiesen, jedoch brüten sie nachweislich oder höchstwahrscheinlich nicht im UR. Es handelt sich um Zug- und/oder Nahrungsgäste, deren Brutverbreitungen außerhalb des UR liegen oder denen im UR entsprechender Lebensraum fehlt.

~~10.2 Erläuterung zur Beurteilung der Kollisionsgefahr von Vogelarten an Freileitungen unter Anwendung der Kriterien gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)~~

~~An Freileitungen besteht für Vögel eine Kollisionsgefahr mit der Beseilung, insbesondere dem dünneren Erdseil (s. Kapitel 5.1.2). Im Rahmen von Zulassungsverfahren ist in dieser Hinsicht zu prüfen, inwieweit die daraus resultierenden Betroffenheiten der Avifauna entweder erhebliche Beeinträchtigungen im gebietsschutzrechtlichen Kontext (Vogelschutz-/FFH-Gebiete) hervorrufen oder ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko in artenschutzrechtlicher Hinsicht zur Folge haben können.~~

~~Im Zuge des vorliegenden Gutachtens erfolgt die artspezifische Betrachtung dieses Sachverhalts über die Wirkung „Verlust von Vögeln durch Kollision mit der Freileitung“. Im Kern ist zu prüfen, welcher Risikograd artspezifisch durch die Kollisionsgefahr gegenüber der natürlichen Mortalitätsgefährdung einer Art erreicht wird, da hierauf letztlich die Beurteilung beruht, ob eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt.~~

~~Als Grundlage für diese Beurteilung wurde die Bewertungsmethode von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung von ROGAHN & BERNOTAT (2016) sowie FNN (2014) herangezogen. Hier finden sich die Begrifflichkeiten „Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung“ und „Konstellationsspezifisches Risiko“. Welche Funktion diese maßgeblichen Parameter zur Beurteilung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Freileitungen haben, wird im Folgenden kurz erläutert:~~

~~Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung~~

~~Die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung bildet die grundlegende, artbezogene Gefährdung in Abhängigkeit des Vorhabens ab. Sie beruht auf der Kombination folgender Faktoren:~~

- ~~PSI: Populationsbiologischer Sensitivitäts-Index (Mortalität, Reproduktion, Populationsgröße und -entwicklung der Art)~~
- ~~NWI: Naturschutzfachlicher Wert-Index (allgemeine Gefährdung, Häufigkeit/ Seltenheit, Erhaltungszustand und nationale Verantwortlichkeit für die Art)~~

- Vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko[29] (Biologie und Verhalten der Art[30], Totfundstatistiken, Publikationen von Fachleuten)

PSI und NWI ergeben den Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI). Aus der Aggregation dieser Parameter resultiert i.V.m. dem vorhabentypspezifischen Tötungsrisiko die Einstufung der verschiedenen Vogelarten in unterschiedliche (Gefährdungs-) Klassen von A (sehr hohe) bis E (sehr geringe Gefährdung). Daraus ergibt sich die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI).

Konstellationsspezifisches Risiko

In Abhängigkeit von der jeweiligen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung resultiert wiederum je Art eine Risikoschwelle, bei deren Erreichen/Überschreiten ein Indiz für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (Artenschutz) bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung (Gebietsschutz) gegeben ist. Diese Risikoschwelle ist über das sogenannte konstellationsspezifische Risiko definiert. Dieses wird artspezifisch (Anzahl, Vorkommen, Verteilung) und im konkreten Vorhabenkontext beurteilt. Hierbei können zudem folgende Kriterien eine Rolle spielen:

- Raumbezogene Parameter (z.B.):
  - Landschaftsstruktur, Habitateigenschaften, Nahrungsverfügbarkeit, Brutplatzeignung
  - Häufigkeit von Tieren im Gefahrenbereich des Vorhabens
  - Bedeutung der Brut-/ Rast- /Überwinterungsgebiete
  - Bedeutung der Flugrouten/ des Vogelzugs
  - Lage im Bereich von regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen Rast-, Schlaf- und Nahrungshabitaten
  - Lage innerhalb und außerhalb des zentralen Aktionsraum um Brutplätze

- Projektbezogene Parameter (z.B.):
  - Ausprägung der Baukörper sowie deren Lage im Raum
  - Ausprägung vorhandener Seile, Kabel, Drähte und Verstrebungen
  - Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

Herleitung gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)

Das konstellationsspezifische Risiko wird unter Berücksichtigung von drei bzw. vier Faktoren bewertet, die im Grunde genommen die o.g. Kriterien „subsummieren". Die einzelnen Faktoren sowie deren jeweilige Wirkungsintensität können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Diese wurde in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) erstellt.

[29] Syn.: artspezifisches Kollisionsrisiko

[30] z.B. Mobilität/ Aktivität, Fortbewegungsgeschwindigkeit sowie Aktionsraum der Art, Flugverhalten, Flughöhe, Verhaltensweise bei Jagd und Balz, räumliches Sehvermögen, Meidereaktionen.

Tabelle 20 Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Minderung.

Faktor**	Wirkung			
	hoch	mittel	gering	Keine*
1 – Konflikt-intensität durch die Freileitung	Freileitungsneubau mit hoher Leiteranzahl auf unterschiedlichen Höhen (Mehrebenenmast)	Freileitungsneubau mit geringer Leiteranzahl (Einebenenmast)	Nutzung Bestandsleitung mit Masterhöhung und zusätzlichen Leiterseilen	Nutzung Bestandsleitung ohne Mastneubau (keine neue Ebene und keine Überspannung) [B]
	-	Parallelneubau	Ersatzneubau	Umbeseilung [B]
2a – Betroffene Individuenzahl (Bedeutung des Gebietes)	Großes Brut- / Rastgebiet	kleineres Brut- / Rastgebiet	Brutplatz eines Brutpaares (Art mit mind. vMGI-Klasse B)	1 Brutplatz eines Brutpaares (Art mit vMGI-Klasse C) [A]
	große Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	kleinere Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	-	-
2b – Frequentierung	Flugweg hoher Frequentierung	Flugweg mittlerer Frequentierung	Flugweg geringer Frequentierung	-
3 – Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung	Inmitten / unmittelbar angrenzend	Im zentralen Aktionsraum	Im weiteren Aktionsraum	Außerhalb des weiteren Aktionsraums [A]
4 – Maßnahmen zur Minderung	Abrücken aus dem unmittelbaren Bereich	Abrücken aus dem zentralen Aktionsraum	Abrücken aus dem weiteren Aktionsraum	-
	Trassierung als Erdkabel	Anbringung von Markern, bei artspezifischen Wirkungsnachweisen (analog Verringerung des Markierungsabstands bei bestehenden Markierungen)	Anbringung von Markern, bei arten-gruppenbezogenen Wirkungsnachweisen (analog Verringerung des Markierungsabstands bei bestehenden Markierungen)	-
			Synchronisierung der Maststandorte und Leiterseilebenen mit bestehenden Trassen	-

* Sich aus den Angaben im Text von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ergebende [A] oder aus aktuellen Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2018) resultierende [B] und, daran angelehnt, im vorliegenden Fall berücksichtigte Ausschlusskriterien für ein entsprechendes Risiko.

** Die Frequentierung nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) kann nicht unter dem Parameter „Betroffene Individuenzahl" subsumiert werden. Diesem Umstand wurde in der obigen durch Aufspaltung in die Unterpunkte 2a (Betroffene Individuenzahl) und 2b (Frequentierung von Flugwegen) Rechnung getragen. Zudem wird bei der Betrachtung der Flugwege (Frequentierung) der Aktionsraum (Faktor 3) nicht mehr berücksichtigt, sodass die Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos in diesem Fall nur anhand der Konfliktintensität (Faktor 1) und der Frequentierung (Faktor 2b) erfolgt.

Die art- und standortbezogene Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos beruht auf folgenden Informationsgrundlagen:

- Ergebnisse der Brut- und Gastvogelvogelkartierung (auf verschiedenen Probeflächen)
- Ergebnisse der Raumnutzungsanalysen (an verschiedenen Standorten)
- Ergänzende Datengrundlagen (z.B. ASK-Daten, für Natura 2000-Gebiete genannte Arten, Arthinweise von Behörden o. Dritten)

~~Des Weiteren wurde die Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Biotopwertliste (BayKompV) im Zusammenhang mit den Artvorkommen für den Untersuchungsraum (UR) gebracht. Diese Kartierung lässt zudem Rückschlüsse auf potenzielle Artvorkommen zu, sofern (gemäß der Biotope) entsprechend geeignete Habitate vorliegen (Analogieschluss). Demzufolge lassen sich so auch Bereiche des UR hinsichtlich des konstellationsspezifischen Risikos beurteilen, welche nicht kartiert wurden. Dies gilt auch für relevante Vogelarten, die für Natura 2000-Gebiete genannt sind und Funktionsbeziehungen zum UR (in Abhängigkeit vom Habitat auf Basis der Biotopkartierung) aufweisen könnten.~~

~~Zur Einschätzung des konstellationsspezifischen Risikos werden die Faktoren 1 bis 3 als hoch (3), mittel (2) oder gering (1) eingestuft und anschließen addiert. Die erreichte Punktzahl ergibt dann die Höhe des Risikos (s. Tabelle 16 und 17) für die jeweilige Art in ihrem Vorkommensbereich, im Kontext des Vorhabenstandorts. Dieses Ergebnis wird herangezogen, um zu beurteilen, ob die artspezifische Schwelle erreicht ist, die je nach Klasse der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (s.o.) erforderlich ist, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (Artenschutz) oder eine erhebliche Beeinträchtigung (Natura 2000-Gebietsschutz) für die jeweilige Art (an Ort und Stelle) als potenziell gegeben zu betrachten.~~

~~Für die Bewertung eines konkreten Vorhabens lässt sich als Regel formulieren, dass mit einer steigenden vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung die Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos (welches das Vorhaben für eine Art birgt) sinkt. Folglich sind bei sinkender Schwelle relevant Gefährdungen im artenschutz- sowie gebietsschutzrechtlichen Sinne schneller erreicht. Der Zusammenhang zwischen dem konstellationsspezifischen Risiko und der Klasse der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.~~

~~Tabelle 21 Bewertungsansatz zur Einschätzung der Betrachtungsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016).~~

~~Vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI)~~	~~Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos~~	~~Generelle Betrachtungsrelevanz~~
~~A: sehr hoch~~	~~gering~~	~~i. d. R gegeben~~
~~B: hoch~~	~~mittel~~	~~i. d. R gegeben~~
~~C: mittel~~	~~hoch~~	~~Im Einzelfall gegeben~~
~~D: gering~~	~~sehr hoch~~	~~i. d. R nicht gegeben~~
~~E: sehr gering~~	~~extrem hoch~~	~~i. d. R nicht gegeben~~

~~Das bedeutet, dass z. B. im Falle eines Vorkommens einer Vogelart mit sehr hoher vMGI (Klasse A) i. d. R bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreicht, damit das Vorkommen betrachtungsrelevant ist und eine erhebliche Beeinträchtigung, respektive ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, einschlägig sein könnte.~~

~~Als potenziell relevant sind alle Vogelarten der Klassen A – C einzustufen (betroffenes Artenspektrum s. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, ROGAHN & BERNOTAT 2016). Das heißt, es stehen die Vogelarten mit einer sehr hohen (A), hohen (B) oder mittleren vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (C) im Zentrum der Untersuchung der Auswirkung durch Vogelkollision.~~

~~Arten der Klasse C sind nach ROGAHN & BERNOTAT (2016) i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen, sofern keine regelmäßigen und räumlich eindeutig verortbare Ansammlungen vorhanden sind. Bei Einzelindividuen der Arten der vMGI-Klasse C im Einflussbereich von Freileitungen sind gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) keine relevanten Betroffenheiten der Art im arten- oder gebietsschutzrechtlichen Sinne möglich.~~

~~Die Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und ROGAHN & BERNOTAT (2016) wird artspezifisch im entsprechenden Kapitel (Kapitel 7.2) der vorliegenden Unterlage durchgeführt. Sofern das konstellationsspezifische Risiko als sehr gering eingestuft wird, kann gemäß den o.g. Autoren eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. ein signifikant erhöhtes Tötungsrisikos durch das Vorhaben für die entsprechenden Arten von vornherein ausgeschlossen werden.~~

~~Tabelle 20 Beispiele zur Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos des Leitungsanflugs von Vögeln nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016~~

~~Einstufung~~	~~Konstellationspezifisches Risiko des Vorhabens (Beispiele)~~
~~6 (extrem hoch)~~ ~~3, 3 (6)~~ ~~3, 3, 3 (9)~~ ~~3, 3, 2 (8)~~ ~~3, 2, 3 (8)~~ ~~2, 3, 3 (8)~~	~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im Bereich eines Flugwegs mit hoher Frequentierung (3)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein großes Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein etabliertes Trappengebiet oder eine große Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein kleines Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein gelegentliches Trappengebiet oder eine kleine Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im zentralen Aktionsraum (2) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein großes Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein etabliertes Trappengebiet oder eine große Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~
~~5 (sehr hoch)~~ ~~3, 2 (5)~~ ~~2, 3 (5)~~ ~~3, 2, 2 (7)~~ ~~2, 3, 2 (7)~~ ~~2, 2, 3 (7)~~ ~~3, 3, 1 (7)~~ ~~3, 1, 3 (7)~~ ~~1, 3, 3 (7)~~	~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im Bereich eines Flugwegs mit mittlerer Frequentierung (2) Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im Bereich eines Flugwegs mit hoher Frequentierung (3)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im zentralen Aktionsraum (2) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein kleines Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein gelegentliches Trappengebiet oder eine kleine Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im zentralen Aktionsraum (2) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an den Brutplatz eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im weiteren Aktionsraum (1) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein großes Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein etabliertes Trappengebiet oder eine große Brutvogelkolonie, Schlafplatz-oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~
~~4 (hoch)~~ ~~2, 2 (4)~~ ~~3, 1 (4)~~ ~~1, 3 (4)~~ ~~3, 2, 1 (6)~~ ~~3, 1, 2 (6)~~	~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im Bereich eines Flugwegs mit mittlerer Frequentierung (2)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im Bereich eines Flugwegs mit geringer Frequentierung (1)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im Bereich eines Flugwegs mit hoher Frequentierung (3)~~

~~Einstufung~~	~~Konstellationspezifisches Risiko des Vorhabens (Beispiele)~~
~~1, 3, 2 (6)~~ ~~1, 2, 3 (6)~~ ~~2, 1, 3 (6)~~ ~~2, 3, 1 (6)~~ ~~2, 2, 2 (6)~~	~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im zentralen Aktionsraum (2) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im weiteren Aktionsraum (1) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an ein kleines Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiet bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiet, ein gelegentliches Trappengebiet oder eine kleine Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstige Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im zentralen Aktionsraum (2) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im weiteren Aktionsraum (1) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an den Brutplatz eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im zentralen Aktionsraum (2) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~
~~3 (mittel)~~ ~~2, 1 (3)~~ ~~1, 2 (3)~~ ~~3, 1, 1 (5)~~ ~~1, 3, 1 (5)~~ ~~1, 1, 3 (5)~~ ~~2, 2, 1 (5)~~ ~~2, 1, 2 (5)~~ ~~1, 2, 2 (5)~~	~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im Bereich eines Flugwegs mit geringer Frequentierung (1)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im Bereich eines Flugwegs mit mittlerer Frequentierung (2)~~ ~~• Freileitung mit hoher Konfliktintensität (3) im weiteren Aktionsraum (1) des Brutplatzes eines Brutpaares von Arten mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) inmitten oder unmittelbar angrenzend (3) an den Brutplatz eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im weiteren Aktionsraum (1) eines großen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines etablierten Trappengebiets oder einer großen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (3)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im zentralen Aktionsraum (2) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im weiteren Aktionsraum (1) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im zentralen Aktionsraum (2) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~
~~2 (gering)~~ ~~1, 1 (2)~~ ~~2, 1, 1 (4)~~ ~~1, 2, 1 (4)~~ ~~1, 1, 2 (4)~~	~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im Bereich eines Flugwegs mit geringer Frequentierung (1)~~ ~~• Freileitung mit mittlerer Konfliktintensität (2) im weiteren Aktionsraum (1) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im zentralen Aktionsraum (2) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~ ~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im weiteren Aktionsraum (1) eines kleinen Gänse-/Schwäne-/Kranich-/Limikolen-/Wasservogel-Rastgebiets bzw. Limikolen-/Wasservogelbrutgebiets, eines gelegentlichen Trappengebiets oder einer kleinen Brutvogelkolonie, Schlafplatz- oder sonstigen Ansammlung einer Art mit mind. mittlerer Mortalitätsgefährdung (2)~~
~~1 (sehr gering)~~	~~• Freileitung mit geringer Konfliktintensität (1) im weiteren Aktionsraum (1) des Brutplatzes eines Brutpaares einer Art mit mind. hoher Mortalitätsgefährdung (1)~~

~~Einstufung~~	~~Konstellationspezifisches Risiko des Vorhabens (Beispiele)~~
~~1, 1, 1 (3)~~	
~~0 (kein)~~	~~• Freileitung außerhalb des Aktionsraums relevanter kollisionsgefährdeter Vogelvorkommen~~