

Projekt
Nordöstliche Leitungseinführung (B120) Ersatzneubau 380-kV Leitungseinführung UW Raitersaich_West 380-kV-Ltg. Raitersaich – Cadolzburg, LH-07-B120

Planfeststellungsunterlage

Unterlage 8.6

Ableitung von Minderungsmaßnahmen nach § 43m EnWG

Antragsteller:  TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Bearbeitung:  Baader Konzept GmbH Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
--	---

Aufgestellt:	TenneT TSO GmbH	Bayreuth, den
	gez. i.V. J. Gotzler gez. i.V. A. Junginger	10.01.2025
Bearbeitung:	Baader Konzept GmbH gez. i.A. J. Schittenhelm	
Anlagen zum Dokument	-	
Änderungs- historie:	Änderung:	Änderungsdatum:

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	5
1.1	Methode zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen	5
1.2	Anwendung auf das in Rede stehende Projekt „Nordöstliche Leitungseinführung (B120)“ 6	
1.3	Anforderungen des Artenschutzes gemäß § 43 EnWG	7
1.4	Inhalt und Aufbau der Unterlage	9
2	Datengrundlagen	11
2.1	Dokumentation Datenrecherche	11
2.2	Übersicht verwendeter vorhandener Daten	11
2.3	Behördliche Daten	13
2.4	Ergebnisse der faunistischen Kartierungen	13
2.4.1	Brutvögel.....	13
2.4.2	Fledermäuse	18
2.4.3	Haselmaus.....	19
2.4.4	Amphibien	19
2.4.5	Reptilien.....	20
2.4.6	Libellen	20
2.5	Daten Dritter	20
3	Ermittlung potenziell betroffener Arten und Artengruppen.....	20
3.1	Wirkfaktoren.....	20
3.2	Ermittlung von Vorhabenwirkungen (potenziell) betroffener Arten/Artengruppen	21
4	Ableitung von Minderungsmaßnahmen.....	22
4.1	Mögliche Minderungsmaßnahmen für (potenziell) betroffene Arten / Artgruppen	22
5	Hinweise zur Umsetzung der Minderungsmaßnahmen.....	24
5.1	Hinweise für die Ausführungsplanung/Bauausführung	29
6	Ableitung der Ersatzzahlung für Artenhilfsprogramme	29
7	Zusammenfassung	30
8	Quellenverzeichnis.....	33
8.1	Literatur/Daten/Internetquellen	33
8.2	Gesetze/Normen/Verordnungen	35
A.	Anhang 1: Art-/Artgruppenbezogene Steckbriefe.....	36
B.	Anhang 2: Steckbriefe der Minderungsmaßnahmen.....	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Untersuchungsräume und Methoden der kartierten Artgruppen	12
Tabelle 2:	Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum	14
Tabelle 3:	Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten	18
Tabelle 4:	Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten.....	19
Tabelle 5:	Höchstentfernungen für Minderungsmaßnahmen, die Ersatzlebensräume schaffen	26
Tabelle 6:	Liste der Minderungsmaßnahmen mit dreistufiger Bewertung.....	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über das Vorhaben.....	7
Abbildung 2:	Darstellung der Trasse für die Berechnung des Ersatzgeldes	29

Anhangverzeichnis

Anhang 1:	Art-/Artgruppenbezogene Steckbriefe
Anhang 2:	Steckbriefe der Minderungsmaßnahmen

Abkürzungsverzeichnis

ASK	Artenschutzkartierung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BBPlG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BY	Bayern
D	Deutschland
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz)
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
gem.	gemäß
LBP	Landchaftspflegerischer Begleitplan
LBV	Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
RL	Rote Liste
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UW	Umspannwerk
VHT	Vorhabenträger
vMGI	vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

1 Aufgabenstellung

Durch die Schaffung der neuen und nunmehr gültigen Rechtsgrundlage in Gestalt des § 43m Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), hat sich die Anwendung des Artenschutzrechtes in Genehmigungsverfahren zum Bau und Betrieb des Übertragungsstromnetzes stark verändert. Eine artenschutzrechtliche Prüfung in der bisherigen Form ist dadurch obsolet geworden, genauso wie die dieser Prüfung zugrunde liegenden z. T. umfassenden Datenerhebungen durch Kartierungen der einzelnen Artengruppen sowie Festlegungen und Umsetzung von Maßnahmen zugunsten betroffener Arten(gruppen) bis hin zu einzelnen Individuen.

Das Ziel dieser neuen Rechtsgrundlage (§ 43m EnWG) ist es, Planungs- und Genehmigungsverfahren deutlich zu beschleunigen, damit die für den Transport des Stroms, der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird, erforderlichen Übertragungsnetze schneller als bisher geplant, genehmigt und gebaut werden können.

Zwar entfällt (formal) die Artenschutzprüfung, aber die Sicherstellung des besonderen Artenschutzes erfolgt über Ausgleichszahlungen in das nationale Artenhilfsprogramm und ggf. durch zusätzliche Minderungsmaßnahmen. Diese Mittel werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bewirtschaftet, das entsprechende Artenhilfsprogramme aufsetzt und diese zur Förderung der betroffenen Arten umsetzt und betreut. Zusätzlich sollen und werden aber auch weiterhin Minderungsmaßnahmen durch den Vorhabenträger (VHT) umgesetzt.

Die Ableitung von Minderungsmaßnahmen unterliegt im Anwendungsbereich des § 43m EnWG den Voraussetzungen des § 43m Abs. 2 S. 1 EnWG und ist zentraler Gegenstand dieser Unterlage.

1.1 Methode zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen

Da das erklärte Ziel dieser Unterlage ist, Minderungsmaßnahmen gemäß den Vorgaben des § 43m EnWG abzuleiten, muss zunächst geklärt werden, welches die entsprechenden Voraussetzungen dafür sind, Minderungsmaßnahmen zusätzlich zu der verpflichtenden Geldleistung vorzusehen.

Ausweislich der Gesetzesbegründung zum § 43m EnWG (BT-Drs. 20/5830, S. 48) sind Minderungsmaßnahmen nur zu ergreifen, soweit vorhandene und gleichzeitig geeignete Daten z.B. aus behördlichen Katastern und behördlichen Datenbanken zugrunde gelegt werden können. Sind diesbezüglich keine geeigneten und verfügbaren Daten vorhanden, sind keine Minderungsmaßnahmen zu entwickeln. Minderungsmaßnahmen sind selbst beim Vorhandensein der o. g. Datenlage nur dann umzusetzen, wenn sie geeignet sind den Konflikt in fachlicher Hinsicht zu lindern, wenn sie darüber hinaus auch verfügbar und verhältnismäßig sind. Im Einzelnen werden diese drei Kriterien für die weitere inhaltliche Bearbeitung dieser Unterlage wie folgt verstanden:

Geeignetheit: Eine Maßnahme ist geeignet, sofern sie nachweislich wirksam ist. Dies ist der Fall, wenn die Maßnahme die Betroffenheit einer artenschutzrechtlich relevanten Art vollständig oder zumindest teilweise mindern kann. Auch Maßnahmen, die die Betroffenheit einer Art nicht vollständig vermeiden, sondern lediglich das Ausmaß der Betroffenheit senken, werden als geeignet eingestuft, sofern es keine besser wirksamen Alternativen gibt. Zum Beispiel sind Vogelschutzmarker aufgrund ihrer sehr artspezifischen Wirksamkeit nicht immer ausreichend, um die Anfluggefahr

vollständig zur senken. Dennoch bewirken sie in jedem Fall zumindest eine Minderung dieses Risikos, was im Lichte des § 43m als ausreichend erachtet wird.

Verfügbarkeit: Verfügbarkeit liegt einerseits nur vor bei bereits etablierten Maßnahmen, die nachgewiesen wirksam sind (Standardmaßnahmen); eine Entwicklung bzw. Konzipierung von „neuen“ Maßnahmen ist nicht erforderlich. Die Verfügbarkeit scheidet andererseits aus, wenn die Maßnahme nicht (rechtzeitig) durchgeführt werden kann. Nicht (rechtzeitig) durchführbar ist eine Maßnahme insbesondere dann, wenn die Flächenverfügbarkeit trotz hinreichender Bemühungen nicht gegeben ist und die Minderungsmaßnahmen auf Basis der vorhandenen Daten fachlich nicht ausreichend begründet, belastbar und hinreichend konkret abgeleitet werden können, ohne dass dies zusätzlichen planerischen Aufwandes bedarf.

Verhältnismäßigkeit: Die Verhältnismäßigkeit ist im Kontext zur Regelung der EU-Notfallverordnung und des § 43m EnWG zu sehen. Es sind keine Minderungsmaßnahmen festzulegen, die das gesetzliche Ziel – eine Beschleunigung des Verfahrens zur Genehmigungserteilung für Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien und für die damit verbundenen Netzinfrastruktur – konterkarieren. Es sind also keine Verpflichtungen aufzuerlegen, wenn mit der Minderungsmaßnahme eine zeitliche Verzögerung des Genehmigungsverfahrens oder der Realisierung einhergehen würde. Dies ist vom Gesetzgeber intendiert, weil bereits der finanzielle Ausgleich in diesen Fällen stets den Artenschutz sichert.

1.2 Anwendung auf das in Rede stehende Projekt „Nordöstliche Leitungseinführung (B120)“

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH (im Folgenden „TenneT“) ist dazu verpflichtet seine Regelzone sicher mit Strom zu versorgen. Um die Stabilität der Übertragungsnetze, insbesondere vor dem Hintergrund des Atomausstiegs und dem Ausbau erneuerbarer Energien zu gewährleisten, ist ein Ausbau der Netzkapazitäten erforderlich. Für die nordöstliche Leitungseinführung in das neu zu bauende Umspannwerk Raitersaich_West muss die Einführung 380-kV-Ltg. Raitersaich – Cadolzburg (LH-07-B120) etwa ab der Querung der Kreisstraße Fö20 auf neuer Trasse geführt werden. Außerdem ist ein Rückbau der bestehenden Freileitung in das alte Umspannwerk erforderlich. Eine Darstellung des Vorhabens sowie des Untersuchungsraumes befindet sich in Abbildung 1.

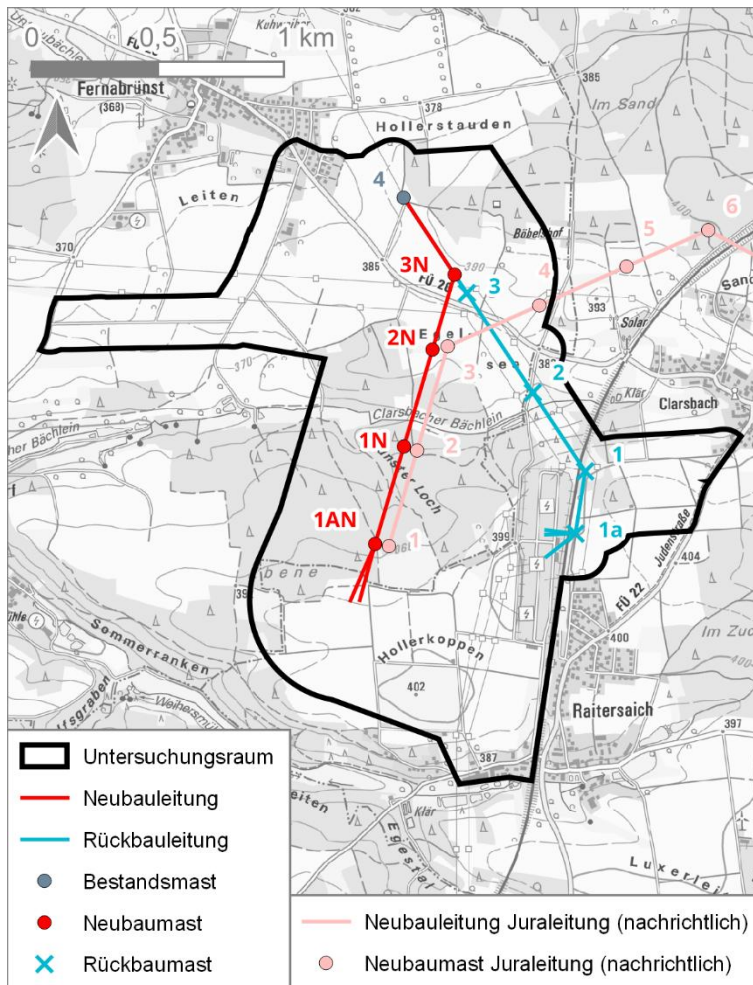


Abbildung 1: Übersicht über das Vorhaben

Detaillierte Ausführungen zum geplanten Vorhaben sind zudem den Planfeststellungsunterlagen des Erläuterungsberichts (Unterlage 1) sowie des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 8.2) zu entnehmen.

Die rechtliche Notwendigkeit des Umbaus des Umspannwerks und damit folglich der Leitungseinführungen ergibt sich aus der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG), dort gelistet als Vorhaben Nr. 41 „Höchstspannungsleitung Raitersaich – Altdorf b. Nürnberg/Winkelhaid – Sittling – Altheim; Drehstrom Nennspannung 380 kV“. Nur ein Umbau aller notwendigen Komponenten zum Betrieb mit der erhöhten Stromtragfähigkeit von bis zu 4.000 A ermöglicht einen späteren Betrieb der gesamten Leitung mit dieser erhöhten Stromtragfähigkeit. Im „Netzentwicklungsplan Strom 2035“ ist das gesamte Vorhaben mit der Bezeichnung „P53: Netzverstärkung und -ausbau zwischen Raitersaich/West, Ludersheim, Sittling und Altheim“ benannt.

Der Ersatzneubau des Umspannwerks Raitersaich_West wird in einem eigenständigen Genehmigungsverfahren behandelt.

1.3 Anforderungen des Artenschutzes gemäß § 43 EnWG

Das Beschleunigungspotenzial durch den § 43m EnWG wird insbesondere in zwei Bereichen durchschlagen. Zum einen ist eine vollständige Vermeidung eines Konfliktes mittels Maßnahmen, die der

VHT veranlasst, nicht mehr erforderlich, sondern allenfalls eine Minderung. Zum anderen kommt man aufgrund des Wegfalls der dezidierten Prüfung aller Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG unmittelbar von der Feststellung eines Konfliktes auf die Maßnahmenebene, die dann „nur noch“ den inhaltlichen Vorgaben des § 43m EnWG unterliegt.

Zwar wird durch den neu eingefügten § 43m EnWG ein Entfall der Artenschutzprüfung in der bisherigen Form auf Zulassungsebene bewirkt, das relevante Artenspektrum bleibt indessen auch bei der Ableitung von Minderungsmaßnahmen das gleiche, es beschränkt sich auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und auf die europäischen Vogelarten gem. Vogelschutzrichtlinie.

Begründung: Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensräume vor Beeinträchtigungen durch den Menschen, sind auf europäischer Ebene durch die Richtlinien 92/43/EWG „FFH-Richtlinie“ und 2009/147/EG „Vogelschutzrichtlinie“ umfangreiche Vorschriften erlassen worden, die in der deutschen Rechtssetzung im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in das nationale Recht umgesetzt wurden. Hinsichtlich der Vereinbarkeit einer nach § 17 BNatSchG zulassungspflichtigen Planung mit den §§ 44 und 45 BNatSchG ist für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten – Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten – im Regelfall eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen. Diese saP hatte zum Gegenstand, ob und inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch Projekt ausgelöst werden können. Darüber hinaus wurde überprüft, ob gegebenenfalls die gesetzlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorlagen. Durch den neu eingefügten § 43m EnWG, der Art. 6 der EU-Notfall-Verordnung (Verordnung (EU) 2022/2577 des Rates vom 22.12.2022) in nationales Recht umsetzt, wird jedoch ein Entfall der Artenschutzprüfung auf Zulassungsebene bewirkt. Zweck der Verordnung ist, den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiequellen durch gezielte Maßnahmen zu beschleunigen. Art. 6 der EU-Notfall-VO gilt dabei auch für die Stromnetzinfrastuktur, die für die Integration erneuerbarer Energien in das Elektrizitätssystem erforderlich ist.

Der sachliche Anwendungsbereich des § 43m EnWG umfasst Vorhaben, für die die Bundesfachplanung nach § 12 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz abgeschlossen wurde oder für die ein Präferenzraum nach § 12c Absatz 2a ermittelt wurde. Ebenso gilt der besagte Anwendungsbereich für sonstige Vorhaben im Sinne des § 43 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 4 und des § 1 des Bundesbedarfsplangesetzes sowie des § 1 des Energieleitungsausbaugesetzes, die in einem für sie vorgesehenen Gebiet liegen, für das eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Gemäß § 43m Abs. 1 Satz 2 EnWG sind die Untersuchungsräume des Umweltberichts nach § 12c Abs. 2 EnWG vorgesehene Gebiete im Sinne von § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG.

Der geplante Ersatzneubau der A070 zwischen Raitersaich und Ludersheim samt Ersatzneubau der Leitungseinführungen zum Umspannwerk Raitersaich_West (Gegenstand der vorliegenden Unterlage ist der Ersatzneubau 380-kV-Ltg. Raitersaich – Cadolzburg, LH-07-B120) ist ein sonstiges Vorhaben i. S. d. § 43m Abs. 1 Satz 1 EnWG und des § 1 BBPlG, da das Vorhaben nach § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 EnWG planfeststellungsbedürftig ist und als Vorhaben Nr. 41 im Bundesbedarfsplan (= Anlage zu § 1 BBPlG) aufgeführt ist. Das Vorhaben liegt vollständig im für das Vorhaben vorgesehenen Untersuchungsraum des Umweltberichts.

Gemäß § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG stellt die zuständige Behörde sicher, dass **auf Grundlage der vorhandenen Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen** ergriffen werden,

um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu gewährleisten, soweit solche Maßnahmen **verfügbar** und geeignete Daten vorhanden sind. Gemäß § 43m Abs. 2 Satz 2 EnWG hat der Betreiber ungeachtet des § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG einen **finanziellen Ausgleich** für nationale Artenhilfsprogramme nach § 45d Abs. 1 BNatSchG zu zahlen, mit denen der Erhaltungszustand der betroffenen Arten gesichert oder verbessert wird. Die Zahlung ist von der zuständigen Behörde zusammen mit der Zulassungsentscheidung als einmalig zu leistender Betrag festzusetzen (§ 43m Abs. 2 Satz 3 EnWG). Die Höhe der Zahlung beträgt 25.000 Euro je angefangenem Kilometer Trassenlänge. Sie ist von dem Betreiber als zweckgebundene Abgabe an den Bund zu leisten. Die Mittel werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bewirtschaftet. Sie sind für Maßnahmen nach § 45d Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht (so § 43m Abs. 2 Satz 4-7 EnWG). **Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.**

Da die Bestimmungen des § 43m Abs. 1,2 EnWG auf alle Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren anzuwenden sind, bei denen der Antragsteller den Antrag bis zum Ablauf des 30. Juni 2025 stellt, ist der Anwendungsbereich der Norm vorliegend ebenfalls erfüllt.

1.4 Inhalt und Aufbau der Unterlage

Das vorliegende Dokument führt auf Basis der vorhandenen Daten Minderungsmaßnahmen auf, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes unter den Maßgaben des § 43 m EnWG zu gewährleisten. Maßnahmen müssen infolgedessen geeignet und verhältnismäßig sowie verfügbar sein. In dieser Unterlage wird daher jede Maßnahme einer Prüfung dieser Kriterien unterzogen. Unabhängig davon, ob und in welchem Umfang Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden und wie weit sie artenschutzrechtliche Konflikte ganz oder teilweise vermindern, ist durch den Vorhabenträger ein finanzieller Ausgleich i. H. v. 25.000 € je angefangenem Trassenkilometer zu leisten (s. § 43 m Abs. 2 EnWG). Durch die Kombination von Minderungsmaßnahmen und der verpflichtenden Geldleistung wird das Artenschutzrecht sichergestellt und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten verhindert. Die zu tätigende Geldleistung wird innerhalb dieser Unterlage berechnet und dargestellt. Die Einhaltung bzw. Sicherstellung des Artenschutzrechtes unter § 43m EnWG ist in jedem Fall bereits durch die Geldleistung gewährleistet. Zusätzlich können Minderungsmaßnahmen ergriffen werden, soweit diese geeignet, verfügbar und verhältnismäßig und auf Grundlage einer geeigneten Datenbasis ableitbar sind.

Der Aufbau der Unterlage gliedert sich im Weiteren wie folgt:

Datengrundlage (s. Kapitel 2)

Die zur Verfügung stehenden Daten werden ermittelt und aufgeführt und die getätigte Datenrecherche wird dokumentiert.

Ermittlung potenziell betroffener Arten und Artgruppen (s. Kapitel 3)

Auf Basis der verfügbaren Daten erfolgt eine gilden- bzw. habitatgruppenbezogene Prüfung (möglicher) Betroffenheiten. § 43 m EnWG sieht ausschließlich die Verwendung vorhandener Daten vor. Da bereits flächendeckende Kartierungen im Untersuchungsraum stattgefunden haben, werden deren Ergebnisse als Datengrundlage verwendet.

Ableitung von Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4)

Sofern eine Betroffenheit von Arten bzw. Artgruppen prognostiziert wird, werden schließlich solche Minderungsmaßnahmen für die betroffenen Arten vorgesehen, die nach einer intensiven Überprüfung am Maßstab der gesetzlich vorgegebenen Kriterien (Verfügbarkeit, Geeignetheit und Verhältnismäßigkeit) auf ihre Umsetzbarkeit geprüft werden, um die entsprechende Betroffenheit zu vermeiden bzw. zu mindern. Minderungsmaßnahmen können sowohl den gängigen Charakter von Vermeidungsmaßnahmen oder von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) haben. Eine Maßnahme entfällt, wenn eines der drei o. g. Kriterien nicht erfüllt ist.

Darstellung der Betroffenheit einzelner Artengruppen in Artensteckbriefen samt Nennung und Zuordnung von Minderungsmaßnahmen (s. Anhang 1)

In diesem Anhang erfolgt im Rahmen der sog. „Artensteckbriefe“ eine konfliktbezogene Auseinandersetzung mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren betroffenen Arten. Das Format der Steckbriefe wurde gewählt, um in der noch gebotenen Betrachtungstiefe übersichtlich und überschlüssig darzustellen, über welche Wirkfaktoren des Vorhabens ein Konflikt mit der Art (oder Gilde) entsteht bzw. entstehen kann und mittels welcher Minderungsmaßnahmen diese Konflikte gemindert, ggf. sogar vollständig vermieden werden können. Diese in Frage kommenden Minderungsmaßnahmen werden schließlich in den „Maßnahmensteckbriefen“ (s. u.) hinsichtlich der Umsetzbarkeit abschließend geprüft.

Die Artensteckbriefe sind immer gleich aufgebaut und folgen einer klaren Struktur. Neben einer Aufführung der nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten (bei unzureichender Datelage) und Darstellung der Nachweise oder sonstigen Hinweise auf Vorkommen, erfolgt daran anschließend eine Darstellung des Schutzstatus. Schließlich erfolgt eine Darstellung der Betroffenheit aufgrund der Wirkfaktoren und eine Auflistung der in Frage kommenden Minderungsmaßnahmen, die alle zumindest als geeignet eingestuft werden. Die abschließende Prüfung erfolgt, wie o. e., im Anhang 2. Die Artensteckbriefe dienen damit folglich als Bindeglied zwischen diesem Berichtsteil „Ableitung von Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG“ und dem Anhang 2.

Bewertung der Minderungsmaßnahmen im Steckbriefformat, inwieweit sie im Rahmen des Projektes umgesetzt werden (s. Anhang 2)

Unter Berücksichtigung der oben zugrunde gelegten inhaltlichen Definition der Kriterien (Geeignetheit, Verfügbarkeit, Verhältnismäßigkeit), erfolgt eine Auseinandersetzung mit jeder in Frage kommenden Minderungsmaßnahme (s. Kap. 5).

Ableitung der Geldleistung für Artenhilfsprogramme (s. Kapitel 6)

Abschließend wird der Umfang der Ersatzzahlungen gemäß § 43 m Abs. 2 EnWG ermittelt. Zudem wird eine Einschätzung gegeben, für welche Artenhilfsprogramme die zweckgebundenen Zahlungen zu tätigen sind. Dies umfasst die Arten oder Artgruppen, deren Betroffenheiten mittels des aufgestellten Katalogs an Minderungsmaßnahmen nicht vollständig vermieden werden können.

2 Datengrundlagen

2.1 Dokumentation Datenrecherche

Die Recherche vorhandener Daten spielte im Vergleich zu eigenen Erhebungen durch Kartierungen nur eine untergeordnete Rolle. Dies liegt darin begründet, dass das Kartierkonzept (BAADER KONZEPT 2021) erstellt wurde, bevor § 43 m EnWG in Kraft trat. Das Konzept zielte also noch auf eine umfassende Erhebung der planungsrelevanten Arten ab. Folgende Datenquellen wurden zusätzlich herangezogen:

- Artenschutzkartierung (ASK)
- Verbreitungsatlanen
- Gebietskenner bzw. örtliche Experten
 - o Herr Klaus Brünner (Baader Konzept GmbH 2021a)
- Fach- und Umweltschutzverbände
 - o Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN)
 - o Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA)
 - o Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern e. V. (LBV)
- Behörden
 - o Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF)
 - o Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU)
 - o Umweltämter bzw. Untere Naturschutzbehörde (UNB)

Die für das Vorhaben durchgeführten Kartierungen stellen für alle behandelten Organismengruppen die umfassendsten und aktuellsten Datengrundlagen dar.

2.2 Übersicht verwendeter vorhandener Daten

Tabelle 1 beschreibt die Untersuchungsräume und Methoden der für das Vorhaben durchgeführten Kartierungen. Das Kartierkonzept (BAADER KONZEPT 2021) wurde mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die aufgeführten Distanzen beschreiben die Regelgrößen der Untersuchungsräume, die den Vorgaben von ALBRECHT ET AL. (2014) entsprechen. Zum Teil wurden die kartierten Räume aber auch etwas angepasst bzw. aufgeweitet (z. B. bei möglichen Vorkommen besonders empfindlicher Arten). Für eine genaue Darstellung des Untersuchungsraums siehe Unterlage 8.3.4 der Planfeststellungsunterlagen (Übersichtsplan Biotope und Tiere) bzw. den Kartierbericht zu den faunistischen Erhebungen (Baader Konzept GmbH 2021, 2022, 2022a, 2024 siehe Materialband M02 der Planfeststellungsunterlage).

Tabelle 1: Übersicht über die Untersuchungsräume und Methoden der kartierten Artgruppen

Artgruppe	Untersuchungsflächen	Methode (ALBRECHT ET AL. 2014)
Brutvögel	Im Regelfall: • beidseitig 300 m um geplante Leitungstrassen • Aussparen von Siedlungsbereichen • Kartierung um bauzeitliche Beeinträchtigungen 100 m im Offenland, 200 m in Wäldern	V1
Brutvögel (Großnester und Horste)	• Flächendeckend in Gehölzbereichen im Untersuchungsraum • Aussparen von Siedlungsbereichen	V2
Vögel, Fledermäuse (Baumhöhlen & Habitatstrukturen)	• i. d. R. voraussichtlicher Eingriffsbereich einschließlich eines Puffers von 50 m	V3
Fledermäuse	• Geeignete Habitate im Untersuchungsraum	FM1, FM2
Haselmaus	• Geeignete Habitate im voraussichtlichen Eingriffsbereich	S4
Amphibien	• Probefläche im Bereich des Clarsbacher Bächlein	A1, A3
Reptilien	• Probetransekte in geeignete Habitate (z. B. Extensivgrünland, Wald- und Wegesränder, Bahnlinien) im voraussichtlichen Eingriffsbereich sowie entlang Zuwegungen	R1
Libellen	• Probefläche im Bereich des Clarsbacher Bächlein	L1

Bei den Daten ist zu beachten, dass sie aus mehreren Erhebungen in zum Teil unterschiedlichen Jahren stammen, da die Kartierbereiche zunächst auf Basis der vorläufigen technischen Planung aus dem Raumordnungsverfahren (Trassenkorridor) ausgewählt wurden. Im Zuge der immer detaillierter werdenden Planungen (z. B. Festlegung der Maststandorte, Arbeitsflächen und Zuwegungen) wurde ggf. der Kartierungsbereich bei Bedarf erweitert, falls sich herausstellte, dass zusätzliche Eingriffe auf bisher nicht kartierten Flächen erforderlich sind. Die Brutvögel wurden in den Jahren 2020, 2021 und 2023 kartiert. Daten der Fledermaus-, und Zauneidechsenvorkommen stammen aus den Jahren 2020 und 2021. Die Kartierung der Haselmaus stammt aus 2021. Erfassungen der Amphibien sowie Libellen fanden in den Jahren 2022 statt.

Unter Beachtung der in Tabelle 1 aufgeführten Untersuchungsräume sind folgende Datenlücken festzustellen, mit denen wie beschrieben umgegangen wird:

- Zuwegungen: Kartierungen waren nicht überall vorgesehen, da die vorhabenbedingt auftretenden Wirkfaktoren im Bereich der Zuwegungen (die überwiegend bestehenden Straßen folgen) zumeist zu vernachlässigen sind. Zudem werden Zuwegungen im Planungsprozess erst recht spät konkretisiert und können von den ursprünglich vorgesehenen Zuwegungen abweichen. Eine Datengrundlage wie sie für den Trassenkorridor selbst vorliegt, ist i. d. R. nicht zwingend notwendig. In

einzelnen Fällen, bei denen Betroffenheiten in Folge der Zuwegungsplanung bestehen können (z. B. bei der Fällung von Höhlenbäumen), wird ein realistisch-konservativer Ansatz verfolgt.

- Die Brut- und Horstvogelkartierung deckte die Effektdistanzen der meisten (potenziell) vorkommenden Arten ab. Einzelne Arten können jedoch auch bei weiter entfernt liegenden Vorkommen betroffen sein. Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um kollisionsgefährdete Arten und einzelne störungsempfindliche Arten.
 - Anmerkung: Es wurde eine Datenabfrage bei den zuständigen Behörden getätigt, sodass die gemäß § 43m EnWG nötige Datengrundlage vorhanden ist. Ebenfalls wurden die ASK-Daten (Artenschutzkartierung), Daten ortskundiger Vogelexperten sowie die Artendatenbank des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (www.ornitho.de) ausgewertet. Hinweise auf Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Vogelarten außerhalb der Kartierbereiche wurden somit soweit vorhanden ebenfalls berücksichtigt.
- Die Höhlenbaumkartierung deckte in den Waldbereichen des Brünster Lochs den zu einem früheren Planungsstand voraussichtlichen Eingriffsbereich plus 50 m beidseits des ursprünglich geplanten Trassenkorridors ab.
 - Anmerkung: Im Zuge der Planungsoptimierung wurde der Trassenkorridor weiter nach Westen verschoben, wodurch sich teilweise Eingriffe durch die Freileitungsschneise außerhalb der kartierten Flächen ergeben. Insgesamt ergeben sich hierdurch auf einer Fläche von ca. 2,5 ha potentielle Datenlücken bezüglich der Erfassung der Habitatbäume.

2.3 Behördliche Daten

Bei Anfragen bei den Forst- und Naturschutzbehörden wurde u. a. auf die Daten der bayerischen Artenschutzkartierung verwiesen.

Das BayLfU übermittelte am 04.11.2020 Daten der ASK, Stand 2018. Sie enthalten als relevante Nachweise ein Vorkommen der Ringelnatter (*Natrix natrix*) im Bereich des bestehenden Umspannwerks. Eindeutig nicht betroffene Arten (z. B. aufgrund eines Vorkommens in zu weiter Entfernung) und Bereiche, für die genauere und aktuellere Daten vorliegen (in Folge der eigenen Kartierungen) sind nicht aufgeführt.

2.4 Ergebnisse der faunistischen Kartierungen

Neben den ergänzend angefragten und ausgewerteten behördlichen Daten stellen vor allem die für das Vorhaben durchgeführten Kartierungen die maßgebliche Bewertungsgrundlage dar. Kapitel 2.4.1 - 2.4.6 führen die Ergebnisse auf.

2.4.1 Brutvögel

Die Kartierung erfolgte entsprechend der Methode V1 nach ALBRECHT ET AL. (2014). Vogelarten wurden visuell und akustisch untersucht. Die Einstufung ihres Status erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK ET AL. (2005). Tabelle 2 bietet eine Auflistung der angetroffenen Vogelarten.

Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum

Art	Wissenschaftlicher Artnamen	RL BY ¹⁾	RL D ¹⁾	Schutz ²⁾	Sta- tus ³⁾	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*		b	C	häufig
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*		b	B	lokal
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	b	B	5 Brutreviere im Südwesten
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>			b	DZ	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*		b	C	lokal
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*		b	C	häufig
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	b	B	2 Brutreviere im Südosten
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*		b	B	häufig
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*		b	C	verbreitet
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V		b	NG	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V		b	B	5 Brutreviere im Untersu- chungsraum
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*		b	B	verbreitet
Elster	<i>Pica pica</i>	*		b	NG	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b	B	sehr häufig mit 42 Brutre- vieren
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	C	24 Reviere, überwiegend im Südosten
Fichtenkreuz- schnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*		b	B	selten
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*		b	B	lokal
Gartenbaumläu- fer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*		b	B	lokal
Gartengrasmü- cke	<i>Sylvia borin</i>	*		b	B	lokal
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*		b	B	selten
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*		b	B	lokal
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*		b	NG	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*		b	C	sehr häufig mit 44 Brutre- vieren
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V		b	NG	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	b	B	6 Brutreviere im Westen

Art	Wissenschaftlicher Artnamen	RL BY ¹⁾	RL D ¹⁾	Schutz ²⁾	Sta- tus ³⁾	Bemerkung
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*		b	B	verbreitet
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*		s	B	7 Brutreviere im Untersu- chungsraum
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*		b	B	verbreitet
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*		b	B	verbreitet
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V		b	B	7 Reviere, überwiegend im Südosten
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*		b	B	verbreitet
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	s	B	2 Brutreviere im Norden
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*		b	B	1 Brutrevier im Westen
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coc- cothraustes</i>	*		b	B	lokal
Klappergrasmü- cke	<i>Sylvia curruca</i>	3		b	B	1 Brutrevier im Südosten
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*		b	B	häufig
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	b	B	7 Reviere im Untersu- chungsraum
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*		b	C	häufig
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	b	B	3 Reviere im Untersu- chungsraum
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3		b	NG	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*		s	C	4 Brutreviere im Untersu- chungsraum
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	b	NG	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*		b	B	lokal
Mönchsgrasmü- cke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*		B	C	häufig
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		b	C	2 Reviere im Untersu- chungsraum
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	b	B	2 Reviere im Untersu- chungsraum
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*		b	B	verbreitet
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	b	NG	

Art	Wissenschaftlicher Artnamen	RL BY ¹⁾	RL D ¹⁾	Schutz ²⁾	Sta- tus ³⁾	Bemerkung
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	b	B	5 Reviere, v.a. im Norden und Süden
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*		b	B	verbreitet
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	t		b	NG	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*		b	B	häufig
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V		s	NG	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*		b	B	lokal
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*		s	B	6 Reviere im Untersu- chungsraum
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*		b	B	verbreitet
Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*		b	B	verbreitet
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	b	C	15 Brutreviere, v.a. im Sü- den und Osten
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	b	NG, DZ	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		b	B	8 Brutreviere im Untersu- chungsraum
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*		b	B	lokal
Straßentaube	<i>Columba livia f. dome- stica</i>	t		b	NG	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*		b	B	lokal
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*		b	B	verbreitet
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	b	B	1 Brutrevier im Norden
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*		s	C	3 Brutreviere im Untersu- chungsraum
Wacholderdros- sel	<i>Turdus pilaris</i>	*		b	B	lokal
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*		b	B	verbreitet
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*		s	B	3 Brutreviere im Südwesten
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*		s	C	2 Brutreviere im Untersu- chungsraum
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	b	NG, DZ	

Art	Wissenschaftlicher Artname	RL BY ¹⁾	RL D ¹⁾	Schutz ²⁾	Sta- tus ³⁾	Bemerkung
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R		s	NG, DZ	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	s	NG, DZ	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	s	NG, DZ	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	b	NG, DZ	
Wiesenschaf- stelze	<i>Motacilla flava</i>	*		b	C	5 Brutreviere, v.a. im Nord- westen
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	s	NG, A	
Wintergoldhähn- chen	<i>Regulus regulus</i>	*		b	B	verbreitet
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglody- tes</i>	*		b	B	häufig
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			b	B	häufig

1) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, *= ungefährdet

2) s = streng geschützt; b = besonders geschützt

3) Status im UG verkürzt nach den Brutzeitcodes (Südbeck et al. 2005: S. 110).

A – Zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt, B - Wahrscheinliches Brüten, C – Sicheres Brüten, NG – Nahrungsgast im UG; DZ: Durchzügler

Horstbaumkartierung

Im Zuge der Horstbaumkartierung (Methode V2 nach ALBRECHT ET AL. (2014)) wurden insgesamt 7 Bäume innerhalb des Untersuchungsraums identifiziert, auf denen Nester bzw. Horste von Großvögeln vorgefunden wurden. Der Großteil der Nester/Horste schien dabei ungenutzt zu sein. Hinweise auf einen rezenten Besatz durch Brutvögel ergaben sich lediglich für 2 Bäume in den Waldbereichen nordwestlich von Raitersaich für die jeweils ein Besatz durch den Mäusebussard festgestellt werden konnte.

Baumhöhlenkartierung

Von den im Rahmen der Habitatbaumkartierungen (Methode V3 nach ALBRECHT ET AL. (2014)) erfassten Bäumen mit potentiell geeigneten Habitatstrukturen für Vögel in Form Höhlen wurden insgesamt 24 Bäume innerhalb des Untersuchungsraums vorgefunden. In den überwiegend nadelholzreichen Waldbereichen war verhältnismäßig oft die Waldkiefer unter Baumarten mit vorgefundenen Habitatstrukturen vertreten.

2.4.2 Fledermäuse

Im Rahmen von Kartierungen in den Jahren 2020 und 2021 konnten im Untersuchungsraum die in Tabelle 3 aufgeführten Fledermausarten und -artengruppen nachgewiesen werden. Sowohl Transektkartierungen (Methode FM1 nach ALBRECHT ET AL. (2014)) als auch Horchboxuntersuchungen (Methode FM2 nach ALBRECHT ET AL. (2014)) wurden zur Datenerhebung eingesetzt.

Die Bestimmung auf Artniveau ist bei akustischer Erhebung nicht immer möglich, sodass oftmals nur Artenpaare (z.B. Bartfledermaus, Langohr) oder Artengruppen (z.B. *Pipistrelloid*, *Nyctaloid*) bestimmt werden konnten.

Die bei weitem häufigste nachgewiesene Art ist die Zwergfledermaus. Der Komplex *Myotis* wurden ebenfalls sehr häufig angetroffen. Ebenso wurden vermehrt Bartfledermäuse sowie der Große Abendsegler und die Wasserfledermaus erfasst. Alle weiteren Arten wurden in geringeren Anzahlen angetroffen, die Zweifarbfledermaus nur ein einziges Mal. Eine genauere Verortung sowie Angaben zur Häufigkeit sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Im Rahmen der Kartierungen konnten keine wichtigen Flugrouten für die Fledermäuse identifiziert werden.

Tabelle 3: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten

Art	Schutz ¹⁾	FFH-RL ²⁾	Rote Liste ³⁾		Bemerkungen
			D	B	
Großer Abendsegler, <i>Nyctalus noctula</i>	b, s	IV	V	-	häufig; überwiegend entlang des Clarsbacher Bächleins
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	b, s	IV	-	-	selten; Waldbereiche nahe des Brünster Lochs
Kleine /Große Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus/ M. brandtii</i>	b, s	IV	-/-	-/2	häufig; Schwerpunkte im Untersuchungsgebiet in den Waldbereichen des Brünster Lochs
Rauhautfledermaus / Weißbrandfledermaus <i>Pipistrellus nathusii / P. kuhlii</i>	b, s	IV	-/-	-/-	selten; Waldränder westlich des „Hollerkoppen“
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	b, s	IV	-	-	mäßig häufig; insbesondere im Bereich des Clarsbacher Bächleins
Zweifarbfladermaus <i>Vespertilio murinus</i>	b, s	IV	D	2	sehr selten; westlich des bestehenden Umspannwerks
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	b, s	IV	-	-	häufigste Art; an allen Transekten und Standorten
Komplex <i>Myotis</i>	b, s	IV			sehr häufig
Komplex <i>Nyctaloid</i>	b, s	IV			häufig
Komplex <i>Pipistrelloid</i>	b, s	IV			häufig

1) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchV (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).

2) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; - = nicht in Anhang II oder IV

3) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, G= Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, D= Daten defizitär.

Habitatbaumkartierung

Von den im Rahmen der Baumhöhlenkartierungen (Methode V3 nach ALBRECHT ET AL. (2014)) erfassten Bäumen mit potenziell geeigneten Habitatstrukturen für Vögel bzw. Fledermäuse in Form Höhlen- oder Spaltenquartieren wurden insgesamt 33 Bäume innerhalb des Untersuchungsraums vorgefunden. Bei 22 Habitatbäumen wurden potenzielle Höhlenquartiere, bei 9 Bäumen Spaltenquartiere bzw. abgeplatzte Rinde vorgefunden und bei zwei Bäumen waren sowohl Spalten- als auch Höhlenquartiere vorhanden. In den überwiegend nadelholzreichen Waldbereichen war verhältnismäßig oft die Waldkiefer unter Baumarten mit vorgefundenen Habitatstrukturen vertreten.

2.4.3 Haselmaus

Für die Kartierung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurden Niströhren in geeigneten Habitaten eingesetzt und anschließend auf Besatz kontrolliert (Methode S4 nach ALBRECHT ET AL. (2014)).

Sichere Nachweise der Haselmaus wurden nur außerhalb des Untersuchungsraums südlich des „Hollerkoppen“ erbracht. Wahrscheinliche Nachweise bzw. Verdachtsfälle in Form von Nestfunden bzw. Fraßspuren liegen darüber hinaus aus den Waldbereichen des „Brünster Loch“ sowie nördlich des bestehenden Umspannwerks entlang der Bahnlinie vor.

2.4.4 Amphibien

Bei den Erfassungen der Amphibien wurden neben der Methode A1 – Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge nach ALBRECHT ET AL. (2014) an der Probefläche im Bereich der Stillgewässer entlang des Clarsbacher Bächleins auch Wasserfallen (Reusen) zur Erfassung des Kammmolches (gemäß Methodenblatt A3) ausgebracht.

Eine Übersicht über die im Zuge der Kartierungen nachgewiesenen Amphibienarten ist in Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten

Art	Schutz ¹⁾	FFH-RL ²⁾	Rote Liste ³⁾		Bemerkungen
			D	B	
Bergmolch	b	-			6 Tiere im Bereich des Clarsbacher Bächlein
Grasfrosch	b	V	V		4 Tiere im Bereich des Clarsbacher Bächlein
Springfrosch	b, s	IV	V	V	Einzelfund im Bereich des Clarsbacher Bächlein
Teichmolch	b	-	V		4 Tiere im Bereich des Clarsbacher Bächlein

1) Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchV (b = besonders geschützt, s = streng geschützt).

2) Schutz nach FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV; V = Anhang V; - = nicht in Anhang II oder IV

3) Gefährdungskategorie nach Roter Liste Bayern und Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; R = extrem selten, G= Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, D= Daten defizitär.

2.4.5 Reptilien

Bei den Kartierungen entsprechend der Methode R1 nach ALBRECHT ET AL. (2014) wurden Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Die Vorkommen befinden sich am Bahndamm westlich von Raitersaich, vereinzelt südwestlich des bestehenden Umspannwerks, an Waldrändern und Saumfluren im Bereich des Hollerkoppen bzw. entlang des Clarsbacher Bächleins sowie südlich der Kreisstraße FÜ20 und am Waldrand östlich von Fernabrünst.

2.4.6 Libellen

Im Rahmen der Erfassung der Libellen gemäß Methodenblatt L1 nach ALBRECHT ET AL. (2014) wurden im Bereich der Probefläche entlang des Clarsbacher Bächleins keine wertgebenden Arten erfasst.

2.5 Daten Dritter

Zudem liegen folgende Daten Dritter vor und werden für die Maßnahmenplanung berücksichtigt:

- Daten zum Vorkommen von Uhu und Schwarzstorch von ornitho.de
 - Keine der beiden Arten wurde in der Nähe des Untersuchungsraumes mit Brutverdacht nachgewiesen, lediglich zwei Zufallssichtungen des Schwarzstorches sind 2 km bzw. 3,3 km westlich des geplanten Eingriffs bekannt.
- Daten zusammengetragen von Herrn Klaus Brünner, einem lokalen Experten (Baader Konzept 2021a):
 - Eine Schwarzstorchbeobachtung (keine Brut) aus dem Jahr 2021 ca. 3,5 km nordwestlich des Vorhabens.

3 Ermittlung potenziell betroffener Arten und Artengruppen

3.1 Wirkfaktoren

Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der umweltrelevanten Projektwirkungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Aufbauend auf der Vorhabenbeschreibung und der technischen Planung werden nachfolgend die potenziellen umweltrelevanten Wirkfaktoren nach Art, Umfang und Dauer ihres Auftretens beschrieben. Es wird unterschieden zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Baubedingt

Baubedingte Wirkfaktoren sind mit dem Bau der geplanten Anlagen verbunden und nur von temporärer Dauer. Im Einzelnen sind folgende baubedingte Wirkfaktoren relevant:

- Baufeldfreimachung/Beseitigung vorhandener Strukturen
- Akustische und visuelle Störreize durch den Baubetrieb und den Lkw-Verkehr
- Erschütterungsemissionen durch den Baubetrieb

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Bau- und Lagerflächen einschließlich Seilzug
- Eingriff in den Bodenkörper/Baugruben
- Eingriffe in Gewässer (z. B. Verrohrung)
- Bauzeitlich zu errichtende Baukörper (Provisorien und Schutzgerüste)
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein potenzielles Tötungsrisiko)

Anlagebedingt

Anlagebedingte Wirkfaktoren werden durch die baulichen Anlagen (hier: Masten und Leitungen) ausgelöst. Sie bleiben dauerhaft erhalten. Im Einzelnen sind folgende anlagebedingte Wirkfaktoren relevant:

- Dauerhafter Flächenverlust (Versiegelung/Überbauung)
- Teil-Entsiegelung bisher beanspruchter Flächen (durch den Rückbau)
- Veränderung der Oberflächengestalt
- Neu- und Rückbau von Baukörpern (Freileitungsmasten)
- Leiterseile als Elemente im freien Luftraum

Betriebsbedingt

Betriebsbedingte Wirkfaktoren werden durch den Betrieb von Anlagen verursacht und treten im vorliegenden Projekt in geringer Frequenz und Intensität auf. Folgende betriebsbedingte Wirkfaktoren sind möglich:

- Elektromagnetische Felder und Erhöhung der Temperatur an den Leiterseilen (Wirkfaktor ist zu vernachlässigen, da die Wirkungen nur im Nahbereich der Leiterseile relevant sind und aufgrund der geringen Größen keine negativen Auswirkungen auf die Tierwelt zu erwarten sind)
- Akustische und visuelle Störreize durch Wartungsarbeiten (Wirkfaktor ist zu vernachlässigen, da Wartungsarbeiten selten und allenfalls sehr kurzzeitig notwendig werden)
- die Fahrzeugbewegung selbst im Rahmen von Wartungsarbeiten (Wirkfaktor ist zu vernachlässigen, da Wartungsarbeiten selten und allenfalls sehr kurzzeitig notwendig werden)
- Gehölzrückschnitte im Rahmen der Trassenpflege

Betrachtungsrelevante betriebsbedingte Wirkfaktoren sind folglich ausschließlich die gegebenenfalls auftretenden Gehölzrückschnitte im Rahmen der Trassenpflege.

3.2 Ermittlung von Vorhabenwirkungen (potenziell) betroffener Arten/Artengruppen

Auf Basis der unter Kap. 3.1 aufgeführten Wirkfaktoren sind überschlägig folgende Betroffenheiten für die unter Kap. 2 aufgeführten Artgruppen festzustellen.

Bauzeitliche Betroffenheiten

- Tötungen und Verletzungen von Tieren im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. Bautätigkeiten (kann sämtliche der nachgewiesenen Tierarten betreffen)
- bauzeitlicher (temporärer) Lebensraumverlust durch Arbeitsflächen, Zuwegungen, o. ä. (kann sämtliche der nachgewiesenen Tierarten betreffen)
- bauzeitlicher (temporärer) Lebensraumverlust in Gewässerbereichen durch Einleitung von Schadstoffen, Grundwasserabsenkung, Gewässerverrohrungen
- Eignungsminderung von Lebensräumen störungsempfindlicher Arten in Folge der Bauaktivitäten (insb. Vögel; aber auch Fledermäuse bei nächtlichen Bauarbeiten oder einer Beleuchtung von Materiallagern)
- Gefahr der Aufgabe von bereits bebrüteten Eiern bzw. Gefahr der Einstellung einer Versorgung von Jungvögeln (sofern Bauaktivitäten erst zur Brutzeit beginnen)

Anlagebedingte Betroffenheiten

- unmittelbarer Lebensraumverlust für Vögel, Fledermäuse, Reptilien und die Haselmaus durch die neu zu errichtenden Baukörper
- Lebensraumverlust für Offenlandbrüter, aufgrund ihres Meideverhaltens gegenüber Vertikalkulissen
- Kollisionsgefahr von Vögeln mit den Leiterseilen

Betriebsbedingte Betroffenheiten

- Lebensraumverlust für Vögel, Fledermäuse und die Haselmaus durch Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen
- Tötungen und Verletzungen von Tieren im Rahmen der Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen (kann sämtliche nachgewiesenen Arten betreffen)

4 Ableitung von Minderungsmaßnahmen

4.1 Mögliche Minderungsmaßnahmen für (potenziell) betroffene Arten / Artgruppen

Zur Vermeidung bzw. Minderung der unter Kapitel 3.2 aufgeführten Betroffenheit werden folgende Minderungsmaßnahmen in Erwägung gezogen und daher auf ihre Umsetzbarkeit überprüft. Sämtliche der nachfolgend aufgeführten Minderungsmaßnahmen werden in Anhang 2 bezogen auf die drei in Kapitel 1.1 benannten Kriterien beurteilt.

Artgruppenübergreifend

- Ökologische Baubegleitung (V1.3)¹
- Erhalt von Gehölzstrukturen (V1.4)¹
- Erhalt von Habitatbäumen (M1.1)

Fledermäuse

- Bauzeitenregelung für Fledermäuse (M2.1)
- Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung (M2.2)
- Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren (M2.3)

Haselmaus

- Vergrämung der Haselmaus (M3.1)
- Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus (M3.2)
- Heckenpflanzung für die Haselmaus (M3.3)

Reptilien

- Umsiedlung der Zauneidechse (M4.1)
- Bauzeitliche Reptilienschutzzaune (M4.2)
- Anlage von Reptilienlebensräumen (M4.3)

Avifauna

- Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M5.1)
- Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten (M5.2)
- Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3)
- Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölzarten) (M5.4)
- Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M5.5)
- Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter (M5.6)
- Habitatoptimierende Maßnahmen für Offenlandbrüter (M5.7)
- Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten (M5.8)

¹ Maßnahmen, die auch unabhängig vom Artenschutz erforderlich sind, z.B. zum Schutz hochwertiger Biotoptypen, haben eine Maßnahmenbezeichnung, die mit „V“ beginnt. Maßnahmennummern, die mit „M“ beginnen, werden ausschließlich aus Artenschutzgründen geplant.

Amphibien

- Bauzeitliche Amphibienschutzzäune (M6.1)

5 Hinweise zur Umsetzung der Minderungsmaßnahmen

Nachrichtlicher Hinweis:

Für die Umsetzung der in diesem Bericht definierten Minderungsmaßnahmen wurden geeignete Flächenkulissen definiert. Da es sich hierbei überwiegend um Flächen Dritter (Privatpersonen, Gemeinden etc.) handelt, wurde als nächster Schritt die tatsächliche Verfügbarkeit der Kulissen geprüft. Die Verfügbarkeit hängt maßgeblich von der Bereitschaft der Eigentümer bzw. der Flächenpächter ab, die ausgewählten (Teil-)Flurstücke der TenneT TSO für die Umsetzung der geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen im Rahmen einer dinglichen Sicherung zur Verfügung zu stellen.

Da die gesellschaftliche Akzeptanz von Konzepten, Instrumenten und Maßnahmen des Naturschutzes in hohem Maße davon abhängt, wie diese in der Öffentlichkeit positioniert und kommuniziert werden, wird vom Vorhabensträger neben einem monetären Ausgleich auf eine transparente und zielgruppenorientierte Kommunikation gesetzt, um ausreichend Flächen akquirieren zu können. In diesem Sinne wurden alle Eigentümer von geeigneten Flächen von TenneT TSO zunächst in Form von Anschreiben kontaktiert. Die Anschreiben enthalten u.a. einem Lageplan der betroffenen (Teil-)Flurstücke, eine Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen sowie die Höhe der Entschädigung und Kontaktmöglichkeiten zu TenneT für weiterführende Fragen. Auch ist eine Pächterabfrage Teil dieses Anschreibens.

Soweit die Flächen für die Durchführung von Minderungsmaßnahmen verpachtet sind, ist mit dem Pächter ebenfalls in Kontakt zu treten und dieser anzuschreiben. Die unter Eigentümeranschreiben dargestellten Inhalte und Besonderheit gelten für das Pächteranschreiben gleichermaßen. Im Rahmen der Kontaktaufnahme mit dem Pächter ist zu ermitteln, für welchen Zeitraum die Flächen ggf. noch verpachtet sind. Je nach Situation kann ggf. auf eine Pächterzustimmung verzichtet werden. Beispielsweise wäre das dann der Fall, wenn der Pachtvertrag vor dem Flächenzugriff durch TenneT als Vorhabenträger bereits planmäßig endet.

Im Falle einer positiven Rückantwort setzt sich die Abteilung Dienstbarkeiten der TenneT TSO mit den Eigentümern für den Vertragsabschluss in Verbindung.

Zeichnet es sich während der Anschreibenkampagne ab, dass die Anzahl der positiven Rückmeldungen nicht ausreicht um den Flächenbedarf zu decken, besteht die Möglichkeit eine Informationskampagne vor Ort durchzuführen, bei der die geplanten Maßnahmen, deren Umsetzung und die Entschädigung nochmals erläutert werden.

Darüber hinaus wird seitens der TenneT TSO eine Prüfung in Erwägung gezogen, weitere Flächen für die Umsetzung der Maßnahmen über institutionelle Sicherung für die Artengruppe der Offenlandbrüter bereitzustellen. Optional ist zudem eine Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vorgesehen, inwieweit über TÖBs geeignete Flächen für einzelne Maßnahmen, wie z. Bsp. das Aufhängen von Nist- oder Fledermauskästen auf Flächen der Bayerischen Staatsforste, zur Verfügung gestellt werden können.

Alle ergriffenen Maßnahmen hinsichtlich der Verfügbarkeit bzw. Nichtverfügbarkeit, wie Anschreiben, Gespräche mit Eigentümern etc. werden, genau wie die daraus erwachsenen Ergebnisse, lückenlos dokumentiert und der Behörde auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Die als geeignet, verhältnismäßig und verfügbar eingestuften Minderungsmaßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) übernommen. Da der LBP das Schutzgut Tiere im Allgemeinen betrachtet und nicht allein die europarechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-RL) behandelt, sind die im LBP formulierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen z. T. umfassender konzipiert als die hier aufgeführten Minderungsmaßnahmen (z. B. im Falle der Schutzzäune).

Mit Blick auf diesen Punkt ist es das Ziel, alle Vorteile und Möglichkeiten zugunsten einer Beschleunigung zu heben, die der § 43m EnWG bietet. Es muss eine **projektinterne Prüfung im Rahmen der Minderungsmaßnahmensteckbriefe erfolgen**, ob nach den gesetzlichen Voraussetzungen Minderungsmaßnahmen zu ergreifen sind. Es muss eine transparente und nachvollziehbare Begründung

- zur Durchführung,
- zur teilweisen Durchführung oder
- zur Nicht-Durchführung

der jeweiligen Minderungsmaßnahmen beigelegt werden. Diese richtet sich wiederum im Wesentlichen nach den Kriterien „Verhältnismäßigkeit“ und „Verfügbarkeit“. Das Kriterium „Geeignetheit“ ist ohnehin eine Grundvoraussetzung dafür, dass es für die jeweilige Maßnahme einen Steckbrief gibt. Die jeweilige Entscheidung wird in die Maßnahmensteckbriefe integriert und damit dokumentiert.

Die **Geeignetheit** einer Maßnahme ergibt sich aus Leitfäden für Artenschutzmaßnahmen, Forschungsberichten und Festlegungen durch Behörden, die auch für artenschutzrechtliche Fachbeiträge oder spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen herangezogen werden (ANUVA Stadt- und Umweltplanung 2019; Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hg.) 2020b, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2023, Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hg.) 2023; Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern 2021; Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz 2021; Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2021; Runge et al. 2009; Schulte 2021, BNetzA & BfN 2024). Maßnahmen, die in den genannten Werken als geeignet aufgeführt werden, werden als potenzielle Minderungsmaßnahmen geprüft.

Im Falle der kürzlich veröffentlichten Arbeitshilfe der BNetzA und des BfN (2024) wurden alle relevanten generellen Standard-Maßnahmen und konstellationsabhängigen Minderungsmaßnahmen basierend auf Biotoptypen geprüft. Von den konstellationsabhängigen Minderungsmaßnahmen auf Grundlage von Art-Daten wurden Vergrämnungsmaßnahmen, Schutzzäune, Umsetzungen und Ausweichhabitate für relevante Tiergruppen geprüft. Hierbei wurde die Maßnahme „Kleintierschutz an Baugruben mit steilen Böschungen“ geprüft. Ein Einwandern von Kleintieren auf Bauflächen wird bereits wirksam durch die geplanten Reptilienschutzäune vermieden. Ein zusätzlicher Kleintierschutz an den Baugruben ist nicht erforderlich.

Zudem wurde anhand der Literatur auch artspezifisch geprüft, bis zu welcher Entfernung zum Eingriffsort von einem engen räumlichen Zusammenhang ausgegangen werden kann. Bis zu dieser Entfernung kann ein Verbotstatbestand, der durch den Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entsteht, durch eine vorgezogene Minderungsmaßnahme, die Ersatzlebensräume schafft, vermieden werden. Daher sind im Wesentlichen Flächen innerhalb dieser Entfernung als Minderungsmaßnahme potenziell geeignet. Die Höchstentfernungen sind in Tabelle 5 dargestellt. Für einige Arten bzw. Artengruppen können in Einzelfällen Maßnahmenflächen auch in größerer Entfernung noch als geeignet angesehen werden. Dies ist für die jeweilige Art jeweils nachfolgend mit angegeben.

Tabelle 5: Höchstentfernungen für Minderungsmaßnahmen, die Ersatzlebensräume schaffen

Art	Entfernung	Anmerkung	Quelle
Haselmaus	500 m		Neue Habitats sollten nicht weiter als 500 m von besiedelten Flächen geschaffen werden. Andernfalls kann eine Besiedlung (auch durch die offenbar weiter wandernden Jungtiere) nicht sicher / nicht kurzfristig erwartet werden (Büchner & Juskaitis 2010; zitiert in Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (2021))
Fledermäuse	500 m	Eingriffe in Sommerquartiere bei Höhlen und Spalten an Bäumen	Gemäß Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern (siehe Zahn et al. 2021) sollten die Kästen möglichst in unmittelbarer Nähe zu den verlorenen Quartieren aufgehängt werden, in jedem Fall aber in dem von den betroffenen lokalen Populationen genutzten Lebensraum. Dabei sind die artspezifischen Aktionsradien entsprechend der Fachliteratur zu beachten. Gemäß Fachinformationssystem zur FFH-VP (BfN 2022) liegen die Aktionsräume für den Großteil der Fledermausarten im Bereich von einigen hundert Metern bis zu mehreren Kilometern, weshalb ein eher konservativer Ansatz von bis zu 500 m Entfernung gewählt wurde. Auch für den Nutzungsverzicht von Einzelbäumen als Ersatz für gefällte Quartierbäume ist der räumliche Zusammenhang zu dem gefällten Quartierbaum mit bis zu 500 m Entfernung (nur ausnahmsweise mehr) angegeben (Zahn et al. 2021).
Zauneidechse	200 m		eigene Recherche; Angaben in verschiedenen Leitfäden von 500 m (u.a. Laufer 2014,) erscheinen zu weit, da es sich um Wanderungsdistanzen im Maximalbereich handelt; Vorgaben von 40 m (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2020b), die sich an der Reviergröße orientieren sind zu konservativ, da sie nicht berücksichtigen, dass die Eidechsen auch über ihre Reviergrenze hinaus ausweichen können, falls ihr Revier verloren geht. 200 m (Nagel 2017) erscheint im Regelfall angemessen, da ein Individuum diese

Art	Entfernung	Anmerkung	Quelle
			Entfernung unter normalen Umständen zurücklegen und nicht nur im Extremfall überwinden kann, um ein neues Habitat zu finden.
Feldlerche	1.000 m		Wegen der meist vorhandenen Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz 2021). Anzustreben ist die möglichst direkte räumliche Nähe zu bestehenden Vorkommen, da hierdurch die Attraktionswirkung der Maßnahme gesteigert wird und somit die Erfolgsaussichten der Maßnahme deutlich erhöht sind (BayStMUV 2023). Nach Glutz von Blotzheim (1985) besetzen Brutvögel nach Möglichkeit das Vorjahresrevier oder siedeln sich zumindest in dessen Nachbarschaft an. Insgesamt wurde daher in einem konservativen Ansatz ein Suchraum von insgesamt ca. 1.000 m gewählt.

Bei der Prüfung der **Verhältnismäßigkeit** spielen zum einen wirtschaftliche Belange eine Rolle und zum anderen werden zeitliche Aspekte geprüft. Eine Minderungsmaßnahme ist aus wirtschaftlichen Gründen nur dann nicht verhältnismäßig, wenn zwischen Kosten und Nutzen ein offensichtliches Missverhältnis besteht. Bei den zeitlichen Aspekten wird abgeprüft, ob die Maßnahme zu Verzögerungen in der Fertigstellung des Vorhabens führen kann. Eine wesentliche Zielsetzung des § 43m EnWG ist die Beschleunigung der Fertigstellung der Vorhaben. Eine Verzögerung der Fertigstellung aus artenschutzrechtlichen Gründen soll vermieden werden. In Zusammenarbeit mit dem Vorhabenträger wurde geprüft, welche Vorlaufzeiten für Maßnahmen möglich sind, ohne zu Verzögerungen im angestrebten Bauablauf zu führen. Im Ergebnis zeigte sich, dass im Regelfall Vorlaufzeiten bis zu einem Jahr möglich sind. Alle Maßnahmen, die eine längere Vorlaufzeit benötigen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, wurden auf ihre Verhältnismäßigkeit geprüft, da sie zu Verzögerungen der Fertigstellung führen können. Dabei wurden insbesondere der Gefährdungsgrad der Arten, das Ausmaß der Beeinträchtigungen und die Dauer der Beeinträchtigungen berücksichtigt. Im Falle der Betroffenheit besonders gefährdeter bzw. seltener Arten können ggf. auch Maßnahmen mit längerer Vorlaufzeit noch als verhältnismäßig angesehen werden. Die erforderlichen Vorlaufzeiten ergeben sich aus den oben genannten Leitfäden, Forschungsberichten und behördlichen Festlegungen.

Die Prüfung der **Verfügbarkeit** erfolgte zum einen bei Veranstaltungen für Eigentümer, deren Grundstücke vom Vorhaben betroffen sind, bei Öffentlichkeitsveranstaltungen, bei denen das Vorhaben einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt wurde, sowie bei Abstimmungsterminen mit Anstalten des Öffentlichen Rechts wie z.B. den Bayerischen Staatsforsten oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben. Zum anderen wurden einzelne Eigentümer (sowie ggf. Pächter) potenziell geeigneter Flächen persönlich angeschrieben und die grundsätzliche Bereitschaft zur Verfügungsstellung der Fläche für kompensatorische Minderungsmaßnahmen abgefragt. Wurde von den Eigentümern eine Bereitschaft signalisiert, wurde die Fläche als verfügbar eingeordnet. Die Flächensuche

für kompensatorische Minderungsmaßnahmen erfolgte bis zur artspezifischen Höchstentfernung (vergleiche Tabelle 5).

Dabei sind derzeit drei Varianten (A, B, C) denkbar, die in den Maßnahmensteckbriefen mit grün, gelb oder rot gekennzeichnet werden. Die Grundannahme dabei ist bei allen Varianten, dass bereits während der Erstellung der Genehmigungsunterlagen durch vorhandene und geeignete Daten Konflikte mit Arten(gruppen) erkannt und daher auch konkrete Minderungsmaßnahmen konzipiert werden können. Im Folgenden werden die Varianten inhaltlich vorgestellt.

VARIANTE A – als grün im Maßnahmensteckbrief gekennzeichnet:

Entscheidung: Die projektinterne Prüfung fällt zugunsten der Umsetzung der jeweiligen Minderungsmaßnahme(n) aus. Die Minderungsmaßnahme(n) werden als Maßnahmenblatt in den LBP übernommen.

Dokumentation in den Unterlagen zum Genehmigungsverfahren: Die ausgewählten Minderungsmaßnahmen werden wie o. b. in den LBP integriert und damit planfestgestellt. Für Minderungsmaßnahmen, deren Umsetzung Flächen erfordern, ist der beste und rechtssichere Weg, dass die Minderungsmaßnahmen flurstücksscharf verortet werden. Dafür sollten die entsprechenden Gespräche/Verhandlungen mit den Flächeneigentümer*innen bereits geführt, bestenfalls erfolgreich abgeschlossen sein. Die ausgewählte(n) Minderungsmaßnahme(n) werden mit dem LBP planfestgestellt und damit sind in jedem Fall der Bestimmtheitsgrundsatz und die Anstoßwirkung erfüllt. Bei grünen Maßnahmen können die Maßnahmen in dem Umfang umgesetzt werden, der zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Art bzw. Artengruppe erforderlich ist. Dieses Vorgehen entspricht dem bisher bekannten und beschrittenen Weg.

VARIANTE B - als gelb im Maßnahmensteckbrief gekennzeichnet

Entscheidung: Die zur Vermeidung von Verbotstatbeständen erforderlichen Minderungsmaßnahmen können nur teilweise in den LBP integriert und damit planfestgestellt werden. Dies ist z.B. der Fall, wenn nur für einen Teil der Beeinträchtigungen die erforderlichen Flächen verfügbar sind. Nur für diese Beeinträchtigungen können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermieden werden. Bei den Beeinträchtigungen, bei denen im Umfeld keine oder nicht ausreichend Flächen verfügbar sind, können die Verbotstatbestände nicht oder nicht vollständig vermieden werden.

Dokumentation in den Unterlagen zum Genehmigungsverfahren: Die Maßnahme wird dort umgesetzt, wo eine Flächenverfügbarkeit besteht bzw. wo keine Verzögerung in der Fertigstellung zu erwarten sind. Diese umsetzbaren Minderungsmaßnahmen werden wie o. b. in den LBP integriert und damit planfestgestellt. Die Darstellung, in welchen Bereichen die jeweilige Maßnahme nicht umgesetzt werden kann, wird abschließend im Maßnahmensteckbrief dokumentiert. Bei den nicht umsetzbaren Maßnahmenbereichen findet kein Transfer in den LBP statt.

VARIANTE C - als rot im Maßnahmensteckbrief gekennzeichnet:

Entscheidung: Die projektinterne Prüfung der Entscheidung fällt gegen die Umsetzung einer bzw. mehrerer Minderungsmaßnahme(n) aus. Die Begründung und Dokumentation dieser Entscheidung erfolgt über die Maßnahmensteckbriefe. Die Minderungsmaßnahme(n) werden nicht in den LBP übernommen.

Dokumentation in den Unterlagen zum Genehmigungsverfahren: Die Begründung und Dokumentation, warum die jeweilige Maßnahme nicht umgesetzt wird, wird abschließend im Maßnahmensteckbrief dokumentiert. Es findet kein Transfer in den LBP statt.

5.1 Hinweise für die Ausführungsplanung/Bauausführung

Sämtliche für die Ausführungsplanung bzw. Bauausführung relevanten Informationen sind den Maßnahmenblättern des LBP zu entnehmen.

6 Ableitung der Ersatzzahlung für Artenhilfsprogramme

Ungeachtet der aufgeführten Minderungsmaßnahmen hat der Betreiber einen finanziellen Ausgleich für nationale Artenhilfsprogramme nach § 45d Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu zahlen, mit denen der Erhaltungszustand der betroffenen Arten gesichert oder verbessert wird. Die Höhe der Zahlung beträgt 25.000 Euro je angefangenem Kilometer Trassenlänge.

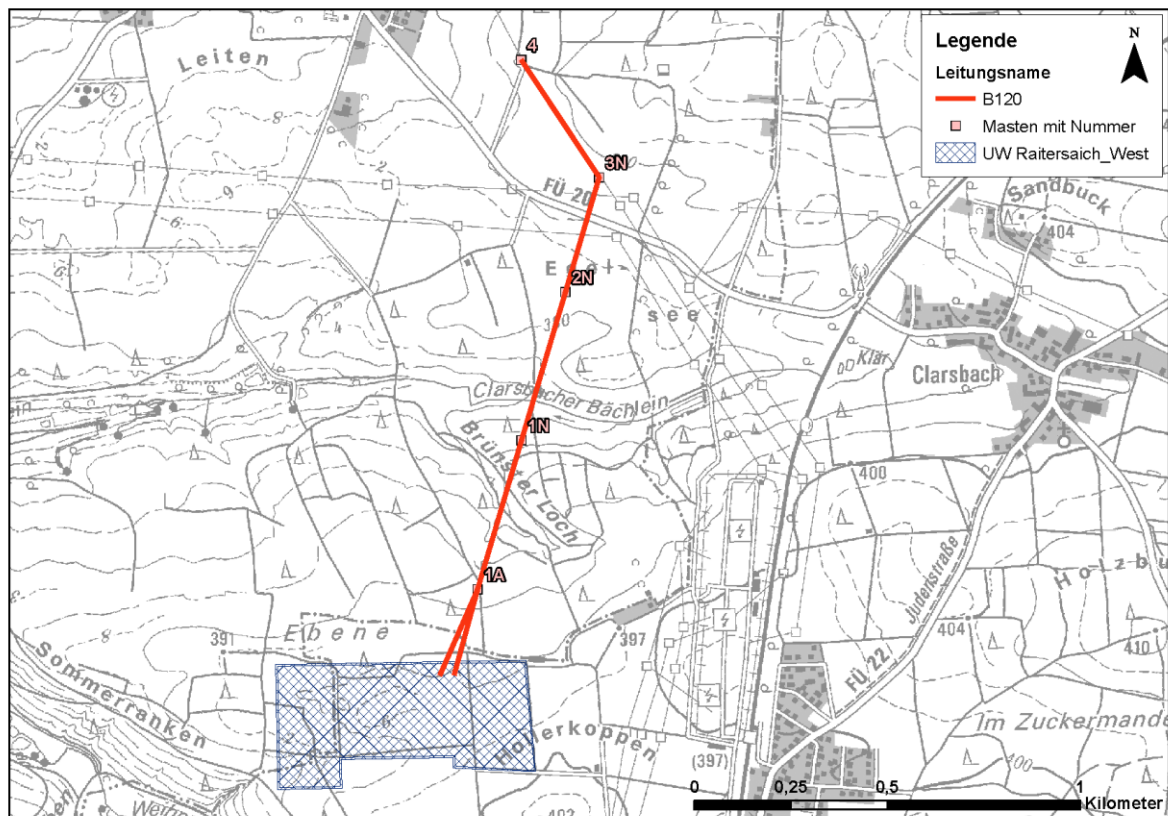


Abbildung 2: Darstellung der Trasse für die Berechnung des Ersatzgeldes

Die Trassenlänge des geplanten Ersatzneubaus im Leitungs-Abschnitt Raitersaich – Cadolzburg, LH-07-B120 wurde wie folgt ermittelt (siehe auch Abbildung 2):

- beinhaltet den Leitungsabschnitt Raitersaich – Cadolzburg, LH-07-B120 zwischen den Neubaumasten 1A und 3N einschließlich der Leitungseinführung auf die Portale des Umspannwerk Raitersaich_West

- beinhaltet die Strecke zwischen dem letzten unveränderten Mast der Leitung (Mast 4) bis zum ersten Neubaumasten der von Süden kommenden Trasse (Mast 3N), da sich hier schon Schutzstreifen ändern und auch bauzeitliche Beeinträchtigungen erfolgen
- Provisorien und Baueinsatzkabel bleiben unberücksichtigt
- der Rückbau der Bestandsleitung wurde nicht gegengerechnet

Es ergibt sich eine Leitungslänge von 1,95 km - aufgerundet **2 km**.

Die Ersatzgeldzahlung berechnet sich:

$$2 \text{ km} \times 25.000 \text{ €/km} = 50.000 \text{ €}$$

Somit sind **50.000 €** als zweckgebundene Abgabe an den Bund zu leisten. Die Mittel werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bewirtschaftet. Sie sind für Maßnahmen nach § 45d Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

Da die Abgabe zweckgebunden zu tätigen ist, wird entsprechend der Ausführung in Kapitel 4.1 zusammengefasst, für welche Arten bzw. Artgruppen, Betroffenheiten identifiziert worden sind. Da nicht immer für alle betroffenen Arten bzw. Artgruppen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG vollständig verhindert werden kann, spricht einige der Maßnahmen die Kriterien des § 43m EnWG nur bedingt (s. Anhang 2: gelbe Gesamteinschätzung) bzw. nicht (s. Anhang 2: rote Gesamteinschätzung) erfüllen, werden vorsorglich sämtliche Arten aufgeführt, deren Minderungsmaßnahmen die Kriterien des § 43 m EnWG nicht immer vollständig erfüllen.

Säugetiere

- Haselmaus

Reptilien

- Zauneidechse

Avifauna

- Brutvögel des Offenlandes (z.B. Feldlerche)

7 Zusammenfassung

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH (im Folgenden „TenneT“) ist dazu verpflichtet die Region Mittelfranken sicher mit Strom zu versorgen. Um die Stabilität der Übertragungsnetze, insbesondere vor dem Hintergrund des Atomausstiegs und dem Ausbau erneuerbarer Energien, zu gewährleisten, ist ein Ausbau der Netzkapazitäten erforderlich. Für die 380-kV-Leitung im Abschnitt Raitersaich – Cadolzburg (LH-07-B120) ist ein Ersatzneubau der Freileitung zur Erhöhung der Stromtragfähigkeit geplant.

Hinsichtlich der Vereinbarkeit der Planung mit Vorkommen und Betroffenheiten gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten – Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten – sind die Maßstäbe des § 43m EnWG zu Grunde zu legen. Die vorliegende Unterlage führt

die gemäß § 43m EnWG umzusetzenden geeigneten, verhältnismäßigen und verfügbaren Minderungsmaßnahmen auf und leitet die zu leistenden Ersatzgeldzahlungen für Artenhilfsprogramme her.

Folgende Minderungsmaßnahmen wurden nach den Kriterien des § 43 m EnWG abgeleitet und geprüft. Grün markierte Maßnahmen werden vollständig umgesetzt. Gelb markierte werden teilweise umgesetzt, wo eine Umsetzung möglich ist (Kriterium der Verfügbarkeit). Rot markierte Maßnahme werden nicht umgesetzt, da sie entweder nicht geeignet, nicht verhältnismäßig oder nicht verfügbar sind.

Tabelle 6: Liste der Minderungsmaßnahmen mit dreistufiger Bewertung

Kürzel	Name der Maßnahme
V1.3 ²	Ökologische Baubegleitung
V1.4 ²	Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen
M1.1	Erhalt von Habitatbäumen
M2.1	Bauzeitenregelung für Fledermäuse
M2.2	Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung
M2.3	Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren
M3.1	Vergrämung der Haselmaus
M3.2	Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus
M3.3	Heckenpflanzung für die Haselmaus
M4.1	Umsiedlung der Zauneidechse
M4.2	Bauzeitliche Reptilienschutzzäune
M4.3	Anlage von Zauneidechsen-Lebensräumen
M5.1	Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter
M5.2	Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten
M5.3	Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze)
M5.4	Baufeldfreimachung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze)
M5.5	Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten)
M5.6	Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter
M5.7	Habitatoptimierende Maßnahmen für Offenlandbrüter
M5.8	Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten
M6.1	Bauzeitliche Amphibienschutzzäune

² Maßnahmen, die auch unabhängig vom Artenschutz erforderlich sind, z.B. zum Schutz hochwertiger Biotoptypen, haben eine Maßnahmenbezeichnung, die mit „V“ beginnt. Maßnahmennummern, die mit „M“ beginnen, werden ausschließlich aus Artenschutzgründen geplant.

Neben den umzusetzenden Minderungsmaßnahmen sind **50.000 €** als zweckgebundene Abgabe nach § 43m Abs. 2 Satz 2-6 EnWG i. V. m. § 45d Abs. 1 BNatSchG an den Bund zu leisten. Die Zahlungen sind für folgende Arten und Artgruppen zu verwenden:

- Haselmaus
- Zauneidechse
- Brutvögel des Offenlandes (z. B. Feldlerche)

Mit Umsetzung der aufgeführten Minderungsmaßnahmen sowie der zu tätigenden zweckgebundenen Geldleistung für nationale Artenhilfsprogramme erfüllt das Vorhaben die gesetzlichen Ansprüche des besonderen Artenschutzes.

8 Quellenverzeichnis

8.1 Literatur/Daten/Internetquellen

- Albrecht, K.; Hör, T.; Henning, W.; Töpfer-Hofmann, G.; Grünfelder, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben Fe 02.0332/2011/Lrb im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- ANUVA Stadt- und Umweltplanung (2019): Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg. Im Auftrag des Umweltamts der Stadt Nürnberg.
- Baader Konzept GmbH (2021): Umspannwerk Raitersaich. Leitungseinführungen. Bericht faunistische Begehung.
- Baader Konzept GmbH (2021a): Ersatzneubau Juraleitung. Abschnitt A; Raitersaich bis Ludersheim. Bekannte Vorkommen wertgebender Arten im Trassenkorridor gesammelt durch Klaus Bruenner.
- Baader Konzept GmbH (2022): Verlegung Umspannwerk Raitersaich. Dokumentation der faunistischen Kartierungen im Jahr 2020.
- Baader Konzept GmbH (2022a): Leitungseinführung Umspannwerk Raitersaich. Dokumentation faunistische Kartierungen im Jahr 2021.
- Baader Konzept GmbH (2024): Juraleitung Ersatzneubau 380-kV-Höchstspannungsleitung Raitersaich – Altheim. Abschnitt A (Raitersaich - Ludersheim). Dokumentation faunistische Kartierung.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Bayerische Artenschutzkartierung. Stand April 2018.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hg.) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Stand 2019.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hg.) (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Prüfablauf.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hg.) (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Zauneidechse. Relevanzprüfung - Erhebungsmethoden - Maßnahmen.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (BayStMUV) (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Schreiben vom 22.2.2023.
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. 4. Fassung.

- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021a): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen. 4. Fassung.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2022). Fachinformationssystem zur FFH-VP-Info „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“. Abrufbar unter: www.fffh-vp-info.de. Aufgerufen am 26.09.2024.
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hg.) (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Bestandserfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation.
- Bundesnetzagentur (BNetzA) & Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2024): Arbeitshilfe und Standards für die Auswahl artenschutzrechtlicher Minderungsmaßnahmen für verschiedene Fallkonstellationen beim Stromnetzausbau. Erarbeitet im Auftrag der Task Force Netze. Stand 19.07.2024.
- Büchner S. & Juskaitis, R. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei 670. Hohenwarsleben, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH.
- Glutz von Blotzheim, U.; Bauer, K. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere.
- Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (Februar 2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenausbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildemberger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht.
- Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. S.94-142.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R.; Lang, J.; Bach, L. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW. – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2020. Anhang B Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen)
- Nagel, P. (2017): Diskussionsbeitrag: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang am Beispiel der Zauneidechse. ANLiegen Natur 39, S. 76 - 78.
- Ott, J.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Lohr, M.; Mauersberger, R.; Roland, H.-J. & Suhling, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679 Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste

und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

Rudolph, B.-U.; Schwandner, J.; Fünfstück, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

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

Ryslavy, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P.; Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Berichte zum Vogelschutz (57)

Schulte, U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus. Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Heft 1137.

Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K.; Sudfeldt, O. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.

8.2 Gesetze/Normen/Verordnungen

BBPlG – Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405) geändert worden ist

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

EnWG – Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 406) geändert worden ist

A. Anhang 1: Art-/Artgruppenbezogene Steckbriefe

a. Fledermäuse

Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>), Rauhaut-/Weißrandfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii/P. kuhlii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Rufnachweise wurden in den vom Vorhaben betroffenen Waldbereichen (Brünster Loch) sowie im Bereich des geplanten Umspannwerks festgestellt. Vorwiegend wurde die Zwergfledermaus festgestellt, weitere häufigere Arten waren der Große Abendsegler, Bartfledermäuse sowie die Wasserfledermaus. Vorkommen potentiell geeigneter Quartierstrukturen finden sich im gesamten Vorhabenbereich.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	Fledermäuse sind bioakustisch nur bedingt bestimmbar (Vertreter der Artgruppen <i>Myotis</i> oder <i>Plecotus</i> sind schwer zu unterscheiden), entsprechend sind bei unbestimmten Rufnachweisen Vorkommen der potenziell möglichen Arten zu unterstellen. Zudem stellen Transekterfassungen nur Stichproben dar.
Schutzstatus	• streng geschützt • Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	• Tötungen und Verletzungen im Rahmen der Baufeldfreimachung (bei Fällung von Höhlen- bzw. Spaltenbäumen) • Verlust von Höhlenbäumen mit einer nicht auszuschließenden Quartierfunktion • Erhebliche Störungen in Folge von nächtlichen Bauarbeiten oder einer nächtlichen Beleuchtung von Materiallagern
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Erhalt von Habitatbäumen (M1.1) • Bauzeitenregelung für Fledermäuse (M2.1) • Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung (M2.2)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren (M2.3)
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Eingriffe in Fledermauslebensräume erfolgen insbesondere im Bereich des Schutzstreifens im Wald nördlich des neuen Umspannwerks (Brünster Loch), da die dortigen Waldbestände aufgrund der Höhenbeschränkung gefällt werden sollen. Im dortigen Bereich wurden mehrere Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren nachgewiesen, von denen 4 innerhalb des neuen Schutzstreifens liegen. Wenn diese Bäume im Zuge der Freimachung des Schutzstreifens auf die erforderliche Höhe geköpft werden, könnten dadurch potenzielle Fledermausquar-

Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Kleine/Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>), Rauhaut-/Weißrandfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii/P. kuhlii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	
	tier erhalten bleiben und die Auswirkungen des Eingriffs minimiert werden (M1.1). Da u.a. einer der Bäume zugleich innerhalb der Arbeitsfläche um den Maststandort 1A liegt und aufgrund der niedrigen Leitungshöhe bei der Einführung in die UW-Portale können aber u.U. nicht alle potenziellen Quartiere bei allen Bäumen erhalten werden. Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Quartieren könnten vorab Fledermauskästen in den angrenzenden Waldbeständen aufgehängt werden (M2.3). Dadurch könnte der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte vermieden werden. Die Beseitigung bzw. Rodung von Bäumen mit potenzieller Quartierfunktion für Fledermäuse sollte möglichst im Zeitraum Anfang bis Ende Oktober durchgeführt werden (M2.1), um das Tötungsverbot zu vermeiden. Die bauzeitliche Beleuchtung von Arbeitsflächen der Neu- und Rückbauleitung in der Nähe von Gehölz- und Waldrändern oder Gewässern kann zu Störungen im Bereich von Jagdgebieten und Flugrouten von Fledermäusen führen. Um bauzeitliche Beeinträchtigungen durch die Baustellenbeleuchtung zu vermeiden, könnte die Beleuchtung auf das absolut erforderliche Maß reduziert und auf die Arbeitsflächen konzentriert werden. Jagdgebiete von Fledermäusen würden so erhalten bleiben (M2.2). Dies ist insbesondere im Bereich des Clarsbacher Bächleins von Bedeutung. Alle Maßnahmen müssen in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen. Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

b. Haselmaus

Säugetierart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Die Art wurde an südlichen Waldrändern um den Hollerkoppen sicher nachgewiesen, im Bereich des Brünster Loch, nördlich des Clarsbacher Bächleins sowie nördlich von Raitersaich entlang der Bahnlinie besteht hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	-
Schutzstatus	• streng geschützt • Art gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	• Tötungen und Verletzungen im Rahmen der Baufeldfreimachung (insb. durch Erdarbeiten, da die Haselmaus im Boden überwintert) • Lebensraumverlust
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Vergrämung der Haselmaus (M3.1)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus (M3.2) • Heckenpflanzung für die Haselmaus (M3.3)
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Konflikte treten überall dort auf, wo Eingriffe in Gehölze und deren Umgebung in Flächen mit Nachweisen oder einem Vorkommensverdacht erfolgen. Dies betrifft die bewaldeten Teile innerhalb des Schutzstreifens, die gerodet werden müssen sowie Arbeitsflächen inkl. Seilzug- und Ankerflächen, Provisorien oder Schutzgerüste welche in Wald- bzw. Gehölzbereichen nahe der oben genannten Flächen mit Haselmausverdacht (auch im Bereich der Rückbauleitung) liegen. Konfliktbereiche befinden sich demnach durch Waldeingriffe im Schutzstreifen der Leitung zwischen dem neu geplanten Umspannwerk und dem Mast 2N inkl. der jeweiligen Arbeits- und Seilzugflächen der Maste 1A und 1N. Zusätzlich entstehen Konflikte im Bereich des Rückbaumasten 1 durch Arbeitsflächen und Schutzgerüste. Um Tötungen und Verletzungen von Haselmäusen zu vermeiden, sollten oberirdische Rückschnitt der Gehölze in Bereichen mit Haselmausvorkommen zwischen Oktober und Februar erfolgen, wenn die Haselmäuse ihre Winterquartiere im Boden haben. In der aktiven Zeit der Haselmäuse, ab Anfang Mai, können die Arbeiten die Bodeneingriffe bzw. -verdichtungen verursachen (z.B. Befahren mit schwerem Gerät, Roden der Wurzelstubben) durchgeführt werden (M3.1). Diese Maßnahme sollte auf allen Bauflächen in Gehölzen Anwendung finden. Um den bauzeitlichen Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Haselmaus auszugleichen, könnten Haselmauskästen in den angrenzenden Waldflächen aufgehängt werden (M3.2).

Säugetierart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	
	Zum Ausgleich von Verlusten von Lebensraum und Nahrungsangeboten könnten im Umfeld der Rückschnitte Hecken aus Beeren und Nüsse tragenden heimischen Sträuchern gepflanzt werden (M3.3), wobei hier mit einer Vorlaufzeit von über einem Jahr zu rechnen ist, damit die Sträucher ihre Funktion als Lebensraum und Nahrungsquelle erfüllen können. Alle Maßnahmen müssen in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen. Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

c. Reptilien

Reptilienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Die Art tritt am Bahndamm westlich von Raitersaich, an Waldrändern und Saumfluren im Bereich des Hollerkoppen bzw. entlang des Clarsbacher Bächleins, am Waldrand östlich von Fernabrünst sowie vereinzelt südwestlich des bestehenden Umspannwerks und südlich der Kreisstraße FÜ20 auf.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	Weitere potentielle Vorkommen der Zauneidechse können insbesondere an weiteren wärmebegünstigten Saum- und Grünlandbereichen, entlang von Verkehrsflächen sowie an Waldrand- und Gehölzbereichen liegen. Die Erfassung mittels Transekte stellt immer nur eine strichprobenhafte Erfassung dar.
Schutzstatus	• streng geschützt • Art gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	• Tötungen und Verletzungen im Rahmen der Baufeldfreimachung • Tötungen und Verletzungen im Rahmen des Baustellenverkehrs (sofern Tiere in Arbeitsflächen einwandern) • bauzeitlicher Lebensraumverlust
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Absammeln der Zauneidechse (M4.1) • Bauzeitliche Reptilienschutzzäune (M4.2)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Anlage von Zauneidechsen-Lebensräumen (M4.3)
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Am Waldrand nördlich des Brünster Lochs, entlang des Clarsbacher Bächleins sowie nördlich der Bahnlinie Nürnberg-Altendorf bestehen bauzeitliche Beeinträchtigungen durch die Zuwegung zum Masten 1N. Durch den Einsatz von bauzeitlichen Reptilienschutzzäunen (M4.2) können dort Kollisionen mit Baufahrzeugen verhindert werden. Dadurch kann der Verbotstatbestand der Tötung vermieden werden. Im Bereich südlich der Kreisstraße FÜ20 kommt es entlang der Zuwegung zum Masten 2N bzw. im Bereich der Arbeitsfläche für das Schutzgerüst zur Betroffenheit von Reptilien durch den Baustellenverkehr bzw. die Baufeldfreimachung. Entlang der Zuwegung können Betroffenheiten der Zauneidechse durch die dort vorgesehene Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (M5.5) zumindest teilweise vermindert werden. Im Bereich der Arbeitsfläche ist durch den Einsatz von bauzeitlichen Reptilienschutzzäunen (M4.2) sowie die vorgezogene Umsiedlung der Zauneidechse (M4.1) eine Tötung von Individuen im Rahmen der Bauarbeiten ausgeschlossen. Die abgesammelten Tiere müssen dabei für die Dauer der Baumaßnahmen auf umliegende, bestehende Habitatbereiche gebracht werden, da im räumlichen Zusammenhang keine geeigneten Flächen für

Reptilienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
	die vorgezogene Anlage von Reptilienlebensräumen zur Verfügung stehen, die als Ersatzhabitat dienen können. Östlich von Fernabrünst kommt es im Bereich des Neubaumasten 4 zur Beeinträchtigung von Habitatbereichen der Zauneidechse durch Arbeitsflächen um den Maststandort sowie Zuwegungen zu Seilzugflächen. Durch den Einsatz von bauzeitlichen Reptilienschutzgittern (M4.2) können dort Kollisionen mit Baufahrzeugen verhindert werden. Im Bereich der Arbeitsfläche ist zudem durch die vorgezogene Umsiedlung der Zauneidechse (M4.1) eine Tötung von Individuen im Rahmen der Bauarbeiten ausgeschlossen. Als Ersatz für die im Zuge des Eingriffs erfolgte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind darüber hinaus die vorgezogene Anlage von Reptilienlebensräumen (M4.3) auf umliegenden, zur Verfügung stehenden Flächen erforderlich und hier auch verfügbar. Entlang der Rückbauleitung ergeben sich mögliche Beeinträchtigungen der Zauneidechse durch die Arbeitsflächen im Bereich des Rückbaumasten 1 sowie Schutzgerüstflächen bei Rückbaumast 1a. Hier kann jeweils durch den Einsatz von bauzeitlichen Reptilienschutzgittern (M4.2) sowie die vorgezogene Umsiedlung der Zauneidechse (M4.1) eine Tötung von Individuen im Rahmen der Bauarbeiten ausgeschlossen werden. Die abgesammelten Tiere müssen dabei für die Dauer der Baumaßnahmen auf umliegende, bestehende Habitatbereiche gebracht werden, da im räumlichen Zusammenhang keine geeigneten Flächen für die vorgezogene Anlage von Reptilienlebensräumen zur Verfügung stehen, die als Ersatzhabitat dienen können. Südlich des bestehenden Umspannwerks kommt es entlang der Bahnstrecke zu Betroffenheiten der Zauneidechse durch Baustellenverkehr auf den Zuwegungen. Durch den Einsatz von bauzeitlichen Reptilienschutzgittern (M4.2) können dort Kollisionen mit Baufahrzeugen und damit Verbotstatbestände durch Tötung verhindert werden. Alle Maßnahmen müssen in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen. Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

d. Amphibien

Amphibienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Als einzige Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde einmalig der Springfrosch im Bereich der Probefläche nordwestlich von Raitersaich nahe des Clarsbacher Bächleins nachgewiesen.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	Weitere potentielle Vorkommen planungsrelevanter Amphibien können vor allem an temporären Kleinstgewässern wie z.B. Fahrspuren bzw. nicht permanent wasserführenden Gräben vorkommen, welche im Zuge der Kartierungen insbesondere in trockenen Jahren nicht immer erfasst werden können.
Schutzstatus	- streng geschützt - Art gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Tötungen und Verletzungen im Rahmen des Baustellenverkehrs
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	- Ökologische Baubegleitung (V1.3) - Bauzeitliche Amphibienschutzzäune (M6.1)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	-
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Nordöstlich von Raitersaich ergeben sich mögliche Beeinträchtigungen von Amphibien durch den Baustellenverkehr auf der Zuwegung zum Rückbaumast 2 nahe eines Stillgewässers im Bereich des Clarsbacher Bächleins, in dem als planungsrelevante Art der Springfrosch nachgewiesen wurde. Durch den Einsatz von Bauzeitlichen Amphibienschutzzäunen (M6.1) lassen sich Betroffenheiten von Amphibien während der Bauphase vermeiden, wodurch die Tötung von Tieren durch den Baustellenverkehr verhindert wird. Durch die dort zusätzlich vorgesehene Maßnahme der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4), findet zudem die Bauaktivität zumindest teilweise außerhalb der Aktivitätsphase von Amphibien statt, wodurch die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit zusätzlich verringert wird. Alle Maßnahmen müssen in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen. Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

e. Vogelarten

Die Betrachtung der Vogelarten erfolgt in von Gilden. Diese Gilden sind einerseits anhand von Habitatansprüchen abgegrenzt (z.B. Arten des Offenlandes, gehölzbrütende Arten) und andererseits nach Empfindlichkeiten oder artenschutzrechtlicher Relevanz. Einzelne Arten werden in mehreren Gilden zugleich erwähnt, da bestimmten Empfindlichkeiten (z.B. die Störungsempfindlichkeit) gesonderte Steckbriefe gewidmet wurden. Kollisionsgefährdete Brutvogelarten (vMGI-Klasse A und B) oder Brutkolonien von Vogelarten der vMGI-Klasse C (Bernotat & Dierschke 2021a) konnten im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht festgestellt werden; daher entfallen weitere Betrachtungen und Maßnahmen für diese Gilde. Im Wirkungsbereich befinden sich zudem keine für Rastvögel geeigneten Habitatstrukturen, so dass auch eine Betrachtung dieser Gilde entfällt.

Für die ausschließlich als Nahrungsgäste und Durchzügler vorkommenden Arten wurden keine Steckbriefe erstellt, da Betroffenheiten essenzieller Nahrungs- und Rasthabitate im Rahmen der überschlägigen Prüfung nicht festgestellt wurden (s. Kapitel 2.4.1, Tabelle 2).

Artenschutzrechtlich relevante Brutvögel

- artenschutzrechtlich relevante störungsempfindliche Brutvögel
- artenschutzrechtlich relevante Horstbrüter
- artenschutzrechtlich relevante baumhöhlenbebrütende Arten
- artenschutzrechtlich relevante gehölzbrütende Arten (ohne Horst- & Höhlenbaumnutzer; umfasst auch in Gehölzbeständen auf dem Boden brütende Arten)
- artenschutzrechtlich relevante Offenlandarten

Weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“)

- weit verbreitete gehölzbrütende Arten
- weit verbreitete gewässergebundene Arten
- weit verbreitete gebäudebewohnende Arten

I. Artenschutzrechtlich relevante Brutvögel

Folgender Steckbrief umfasst die vorkommenden störungsempfindlichen Brutvogelarten. Es handelt sich um Arten, die gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine mindestens mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung aufweisen (Klasse C). Befindet sich das Vorhaben innerhalb der art-spezifischen Effektdistanz und beginnt das Baugeschehen nach Anlage des Geleges, besteht bei diesen Arten die Gefahr eines Brutabbruchs mit der Folge des Auskühlens von Eiern oder einer fehlenden Versorgung der Jungtiere mit Futter.

Störungsbedingte Betroffenheiten werden auch in den weiter nachfolgenden Steckbriefen erwähnt, da Störreize zugleich eine (bauzeitliche) Reduktion der Habitatsignung hervorrufen. In diesem Steckbrief geht es um Arten mit einem erhöhten Risiko der störungsbedingten Mortalitätsgefährdung.

Artenschutzrechtlich relevante störungsempfindliche Brutvögel

Artenschutzrechtlich relevante störungsempfindliche Brutvögel Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
Bestand	
Vorkommen	die Arten traten im gesamten Untersuchungsraum in geringer Anzahl auf. Der Mäusebussard und der Schwarzspecht wurden jeweils in den Waldbereichen nahe des Brünster Lochs, nördlich von Raitersaich entlang der Bahnstrecke sowie den Waldflächen östlich von Fernabrünst festgestellt. Der Turmfalke wurde westlich bzw. östlich des bestehenden Umspannwerks sowie südlich von Fernabrünst erfasst. Das Rebhuhn wurde im Bereich des Hollerkoppen sowie südlich und östlich von Fernabrünst kartiert.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	besonders und z.T. streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Tötungen in Folge einer Störung der Brutplätze aufgrund einer Gefahr des Auskühlens von Eiern oder einer nicht weiter geführten Versorgung der Jungvögel Zerstörung von Horsten und Lebensräumen Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen (diese sind bauzeitlich ggf. nicht nutzbar)
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M5.1) • Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten (M5.2) • Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3) • Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4)

Artenschutzrechtlich relevante störungsempfindliche Brutvögel Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
	• Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M5.5) • Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten (M5.8)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	-
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Bei den vorhabenbedingt betroffenen, störungsempfindlichen Vogelarten handelt es sich überwiegend um waldbewohnende Arten sowie eine Offenlandart. Nördlich des neu geplanten Umspannwerks befindet sich das Revierzentrum eines Mäusebussards in der Nähe des Masten 1A, wobei die artspezifische Stördistanz unterschritten wird. Innerhalb des Schutzstreifens befindet sich zudem ein Horstbaum, in dem ein Besatz des Mäusebussard im Jahr 2020 festgestellt wurde. Eine bauzeitliche Störung der Art kann durch Einsatz der Maßnahmen Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3) sowie Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) vermieden werden. Im Umfeld des Eingriffs verbleibend ausreichend zusammenhängende Waldbestände, in denen die Art ausweichen kann. Auch der Verlust eines einzelnen Horstbaums stellt für den Mäusebussard keine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die Art für gewöhnlich mehrere Horste gleichzeitig errichtet und regelmäßig den Brutstandort gegenüber den Vorjahren wechselt (Glutz von Blotzheim 1985). Ein Verbotstatbestand liegt somit nicht vor, da die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Im Bereich des Rückbaumasten 1 nordöstlich des bestehenden Umspannwerks liegen Brutvorkommen des Turmfalken sowie des Schwarzspechts innerhalb der dortigen Gehölzbereiche, wobei die artspezifischen Stördistanzen jeweils durch die Arbeitsflächen sowie Zuwegungen unterschritten werden. Betroffenheiten lassen sich dort durch die Maßnahme Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) vermeiden. Im Bereich der Zuwegung werden Störungen zusätzlich durch die dort vorgesehene Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M5.5) vermindert. Westlich des bestehenden Umspannwerks befindet sich ein Brutplatz des Turmfalken auf bzw. ein Brutplatz des Rebhuhn unter einem Freileitungsmasten. Der Rückbau des Masten selbst ist zwar nicht Teil des vorliegenden Vorhabens, durch die unmittelbar am Umspannwerk entlang verlaufende Zuwegungen, werden jedoch für beide Arten die artspezifischen Stördistanzen unterschritten. Erhebliche Störungen können hier durch die Maßnahme der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) erfolgen. Für alle weiteren Vorkommen störungsempfindlicher Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraums werden die artspezifischen Stördistanzen eingehalten, wodurch Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen sind.

Artenschutzrechtlich relevante störungsempfindliche Brutvögel Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
	Alle Maßnahmen müssen in enger Abstimmung mit der ÖBB erfolgen (V1.3). Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

Artenschutzrechtlich relevante Horstbrüter

Artenschutzrechtlich relevante Horstbrüter Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
Bestand	
Vorkommen	die Arten traten im gesamten Untersuchungsraum in geringer Anzahl auf. Der Mäusebussard wurde in den Waldbereichen nahe des Brünster Lochs, nördlich von Raitersaich entlang der Bahnstrecke sowie den Waldflächen östlich von Fernabrünst festgestellt. Der Turmfalke wurde westlich bzw. östlich des bestehenden Umspannwerks sowie südlich von Fernabrünst erfasst.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Tötungen und Verletzungen von Eiern oder Jungvögeln im Rahmen der Baufeldfreimachung Zerstörung von Horsten und Lebensräumen Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen (diese sind bauzeitlich ggf. nicht nutzbar)
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten (M5.2) • Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3) • Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) • Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten (M5.8)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	-
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Da die oben aufgeführten Arten bzw. entsprechende Maßnahmen auch in dem artengruppenbezogenen Steckbrief der störungsempfindlichen Vogelarten behandelt werden, wird auf diesen verwiesen.

Artenschutzrechtlich relevante baumhöhlenbebrütende Arten

Artenschutzrechtlich relevante baumhöhlenbebrütende Arten	
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Die Arten Feldsperling und Star traten im gesamten Untersuchungsraum insbesondere in Siedlungsnähe regelmäßig auf. Grauschnäpper, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht und Waldkauz wurden in geringerer Häufigkeit und überwiegend innerhalb der Waldbereiche des Brünster Lochs nachgewiesen. Für Hohltaube bzw. Trauerschnäpper liegen jeweils Einzelfunde in den Waldrandbereichen entlang des Clarsbacher Bächleins bzw. östlich von Fernabrünst auf.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	besonders und z.T. streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Tötungen und Verletzungen von Eiern oder Jungvögeln im Rahmen der Baufeldfreimachung Zerstörung von Brutstätten und Lebensräumen Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen (diese sind bauzeitlich ggf. nicht nutzbar)
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen (V1.4) • Erhalt von Habitatbäumen (M1.1) • Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3) • Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter (M5.6)
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Durch das Vorhaben wird in Wälder eingegriffen. Innerhalb des zukünftigen Waldschutzstreifens nördlich des neuen Umspannwerks Raitersaich_West befinden sich 3 Bäume mit Höhlen, die als potentielle Nistmöglichkeiten für baumhöhlenbrütende Vogelarten dienen können. Für zwei der Bäume, welche lediglich durch den Schutzstreifen der Leitung betroffen sind, können im Zuge der Freimachung des Schutzstreifens anstatt der vollständigen Baumentnahmen nur Kürzungen auf die erforderliche Höhe im Rahmen der Maßnahme Erhalt von Habitatbäumen (M1.1) erfolgen, wodurch die Höhlen nicht beeinträchtigt werden. Für einen Höhlenbaum, welche gleichzeitig im Bereich der Arbeitsfläche des Masten 1A liegt, können in den angrenzenden, nicht vom Vorhaben betroffenen Waldbereichen auf zur Verfügung stehenden Flächen vor-

Artenschutzrechtlich relevante baumhöhlenbebrütende Arten Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	
	gezogen Vogelnistkästen im Rahmen der Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter (M5.6) aufgehängt werden, um einen Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden. Innerhalb des Spannungsfeldes zwischen Mast 1A und Mast 1N liegt ein Brutrevier des Waldkauzes im Randbereich des zukünftigen Waldschutzstreifens. Der Reviermittelpunkt liegt dabei knapp außerhalb des Eingriffsbereich in einem Bereich, in dem keine Höhlenbäume erfasst wurden und infolge früherer Gehölzentnahmen zudem nur noch junge Laubbäume vorhanden sind. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch die Anlage der Freileitungsschneise liegt somit nicht vor. Bauzeitliche Betroffenheiten werden zudem durch die Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3) bzw. Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) vermieden. Östlich des Masten 1N liegt ein Revier des Grünspechts in den Waldrandbereichen nahe der geplanten Freileitungsschneise. Zu einem Verlust von Höhlenbäumen der Art kommt es dabei nicht. Bauzeitliche Beeinträchtigungen können zudem durch die Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3) bzw. Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) vermieden werden. Westlich des Neubaumasten 3N liegen 2 Brutreviere des Feldsperling in Gehölzbereichen entlang der Zuwegungen nahe der Kreistraße FÜ20. Betroffenheiten können hier durch die Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) vermieden werden. Im Bereich des Rückbaumasten 1 nordöstlich des bestehenden Umspannwerks befinden sich Brutvorkommen von Schwarzspecht, Kleinspecht sowie Star in den Gehölzbereichen nahe dem Vorhaben. Eingriffe in potentielle Höhlenquartiere finden dort nicht statt, durch die dort bereits vorgesehenen bauzeitlichen Regelungen im Rahmen der Maßnahmen (M5.4) bzw. (M5.5) im Bereich der Arbeitsflächen bzw. Zuwegungen können zudem bauzeitlichen Beeinträchtigungen der aufgeführten Arten ausgeschlossen werden. Südlich bzw. westlich des bestehenden Umspannwerks verlaufen Zuwegungen in der Nähe von Brutrevieren von Feldsperling bzw. Kleinspecht und Grünspecht. Eingriffe in Habitatbereiche und damit Höhlenbaumverluste finden dabei jeweils nicht statt, allerdings werden die artspezifischen Stördistanzen der Vögel jeweils geringfügig unterschritten. Beim Feldsperling handelt es sich um eine gegenüber akustischen und optischen Störungen weniger empfindliche Vogelart, wodurch auch bauzeitliche Betroffenheiten durch den Baustellenverkehr auszuschließen sind. Beim Grünspecht und Kleinspecht können aufgrund der Maßnahme der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4), welche sich auf die Zuwegungen erstreckt, erhebliche Störungen während der Bauphase vermindert werden. Alle Maßnahmen müssen in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen.

Artenschutzrechtlich relevante baumhöhlenbebrütende Arten

Feldsperling (*Passer montanus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Hohltaube (*Columba oenas*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Star (*Sturnus vulgaris*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Waldkauz (*Strix aluco*)

Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

Artenschutzrechtlich relevante gehölzbrütende Arten (ohne Horst- & Höhlenbaumnutzer; umfasst auch in Gehölzbeständen auf dem Boden brütende Arten)

Artenschutzrechtlich relevante gehölzbrütende Arten (ohne Horst- & Höhlenbaumnutzer; umfasst auch in Gehölzbeständen auf dem Boden brütende Arten) Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)³, Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) (Brutschmarotzer), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Die Goldammer trat nahezu flächendeckend im gesamten Untersuchungsraum häufig auf. Baumpieper, Dorngrasmücke, Kuckuck, und Pirol wurden in geringer Anzahl vor allem in den Waldrand- sowie Hecken- und Gehölzbereichen im Süden des Untersuchungsraums festgestellt. Als typische Siedlungsvögel wurden der Stieglitz sowie der Haussperling jeweils schwerpunktmäßig im Siedlungsbereich bei Raitersaich vorgefunden. Für den Bluthänfling liegen zwei Nachweise ebenfalls nahe Raitersaich entlang der Bahnstrecke vor. Die Waldohreule und der Neuntöter wurden mit je zwei Brutrevieren im nördlichen Teilbereich des Untersuchungsraums erfasst. Für die Klappergrasmücke liegt ein Einzelfund westlich des bestehenden Umspannwerks vor.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	besonders geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Tötungen und Verletzungen von Eiern oder Jungvögeln im Rahmen der Baufeldfreimachung Zerstörung von Brutstätten und Lebensräumen Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen (diese sind bauzeitlich ggf. nicht nutzbar)
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb des alten sowie neuen Schutzstreifens (V1.4) • Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3) • Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) • Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten (M5.8)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	

³ Der Haussperling brütet sowohl in Gehölzen, als auch Halbhöhlen und Nischen und wird nachfolgend als einzige Gebäudebrüterart im Untersuchungsraum in diesem Gildenblatt betrachtet.

Artenschutzrechtlich relevante gehölzbrütende Arten (ohne Horst- & Höhlenbaumnutzer; umfasst auch in Gehölzbeständen auf dem Boden brütende Arten) Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)³, Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) (Brutschmarotzer), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Beeinträchtigungen können durch bauzeitliche Störungen erfolgen. Zudem ergibt sich möglich dauerhafte Verluste von potentiellen Nistplätzen durch die Gehölzfällungen im geplanten Schutzstreifen der Freileitung oder durch neue Maststandorte sowie temporäre Verluste durch Arbeitsbereiche, Seilzug- und Ankerflächen bzw. Schutzgerüste. Die aufgeführten Vogelarten brüten oft entlang der Waldränder oder in Hecken. Sie brüten auch in Wäldern, insbesondere an halboffenen Stellen. Viele der Arten besiedeln Gehölze im kompletten Untersuchungsraum u.a. in Siedlungsnähe. Bei den aufgeführten Arten handelt es sich i.d.R. um kleinere, gegenüber anthropogenen Störungen relativ unempfindliche Arten mit geringer artspezifischer Fluchtdistanz, so dass erhebliche Störungen durch den Baubetrieb weniger wahrscheinlich sind. Mit Ausnahme der folgenden Arten bzw. Vorkommen werden die artspezifischen Mindestabstände zu Vorhabenflächen soweit eingehalten, dass bauzeitliche Störungen nicht zu befürchten sind: Nördlich des neu geplanten Umspannwerks liegen 2 Brutreviere des Baumpiepers und eines der Goldammer innerhalb des Schutzstreifens der Freileitung südlich des Masten 1A. Bauzeitliche Beeinträchtigungen können hier durch Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) vermieden werden. Außerhalb des Eingriffsbereichs stehen für die betroffenen Arten ausreichend potentiell geeignete Habitatbereiche an den Waldrändern und Gehölzbereichen zur Verfügung, so dass ein Ausweichen möglich ist. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt. Zudem handelt es sich bei den Arten um am Boden brütende Arten der Gehölze, welche i.d.R. geschlossene Waldbestände meiden und in Bereichen mit niedrigen Gehölzhöhen wie Schneisen, Auflichtungen und Sukzessionsflächen vorkommen, wodurch der zukünftige Schutzstreifen mit Aufwuchsbeschränkung nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin als Lebensraum zur Verfügung steht. Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich demnach nicht. Zwischen altem und neuem Umspannwerk im Bereich des Hollerkopfen brüten die Goldammer sowie die Dorngrasmücke entlang der Zuwegungen. Eingriffe in Habitatbereiche finden dabei nicht statt. Bauzeitliche Beeinträchtigungen können durch Maßnahme der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) vermieden werden. Nahe der Kreisstraße FÜ20 liegen Brutreviere des Neuntöters sowie der Goldammer in den Saum- und Heckenbiotopen entlang der Zuwegungen zum Neubaumasten 2N und 3 sowie Rückbaumast 2. Durch die dort vorgesehene Maßnahme der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (M5.5) lassen sich bauzeitliche Betroffenheiten vermindern. Durch den Erhalt der Gehölzstrukturen im Rahmen der Maßnahme (V1.4) im Bereich der Zuwegungen, Arbeitsflächen und Schutzstreifen kann auch jeweils ein Habitatverlust für

Artenschutzrechtlich relevante gehölzbrütende Arten (ohne Horst- & Höhlenbaumnutzer; umfasst auch in Gehölzbeständen auf dem Boden brütende Arten) Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)³, Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) (Brutschmarotzer), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	
	diese Arten vermieden werden. Nahe des Rückbaumasten 1 bzw. 1a liegen zwei Brutreviere der Goldammer im Umfeld der Zuwegungen bzw. der Arbeitsflächen. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können hier jeweils durch Baufeldfreimachungen bzw. die Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit dem Baubeginn außerhalb der Brutzeit im Rahmen der Maßnahmen (M5.4) bzw. (M5.5) vermieden werden. Auch für die oben genannten Fälle entlang von Zuwegungen stehen abseits des Eingriffsbereichs jeweils ausreichend geeignete Lebensräume zur Verfügung, so dass im Zweifelsfall ein Ausweichen der Vogelarten möglich ist. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird somit weiterhin erfüllt. Alle Maßnahmen könnten in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen. Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

Artenschutzrechtlich relevante Offenlandarten

Artenschutzrechtlich relevante Offenlandarten	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Die Feldlerche trat flächendeckend in den Offenlandbereichen im Norden sowie im Süden des Untersuchungsraums auf, während das Rebhuhn in weitaus geringerer Häufigkeit dort angetroffen wurde. Heidelerche und Wiesenschafstelze wurden lediglich vereinzelt v.a. in den nördlich gelegenen Teilbereichen vorgefunden.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	Besonders und z.T. streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Tötungen und Verletzungen von Eiern oder Jungvögeln im Rahmen der Baufeldfreimachung Zerstörung von Brutstätten und Lebensräumen Entwertung von Brutstätten und Lebensräumen durch die Freileitung als Vertikalkulisse Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen (diese sind bauzeitlich ggf. nicht nutzbar)
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M5.1) • Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M5.5) • Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten (M5.8)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Habitatoptimierende Maßnahmen für Offenlandbrüter (M5.7)
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Da die Feldlerche nahezu flächendeckend in allen Offenlandbereichen im Untersuchungsraum brütet, ist besonders bei dieser Art mit einem Vorkommen im Umfeld der Eingriffsbereiche im Offenland zu rechnen, vor allem wenn die Mindestabstände zu störenden Strukturen (Wälder und Gehölze, Vertikalstrukturen wie Windräder, Siedlungsbereiche etc.) oder Verkehrswegen überschritten werden. Insgesamt wurden 42 Brutreviere der Feldlerche im Untersuchungsraum verortet. Betroffenheiten durch das Vorhaben entstehen dabei im nördlichen Teil des Untersuchungsraums durch den Maststandort 2N und 3N sowie die dazugehörige Arbeitsflächen, welche sich jeweils im Bereich eines Feldlerchenreviers befindet. Bauzeitliche Beeinträchtigungen lassen sich durch die dort vorgesehene Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M5.5) sowie ggf. den Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter

Artenschutzrechtlich relevante Offenlandarten Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	
	(M5.1) vermeiden. Zusätzlich wird auch eine dauerhafte Habitatminderung durch Kulissenveränderungen durch die Freileitungsmasten verursacht. Um den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, könnten vorgezogen habitatoptimierende Maßnahmen für Offenlandbrüter (M5.7) durchgeführt werden. Diese stehen im Umfeld aber nicht zur Verfügung. Auch durch den Rückbau der Bestandsleitung stehen aufgrund der weiteren Freileitungstrassen in diesem Bereich auf lange Sicht nur bedingt in gleicher Weise potentielle Habitate ohne Kulissenbeeinträchtigung für die Feldlerchenpopulation wieder zur Verfügung, wodurch die Auswirkungen der neuen Leitung nicht vollständig kompensiert werden können. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden somit nicht vermieden. Im Bereich der Rückbauleitung kommt es durch die Zuwegungen zu den Masten 1 bzw. 1a zur Unterschreitung der artspezifischen Fluchtdistanz für zwei Brutreviere der Feldlerche, wodurch bauzeitliche Störungen durch den Baustellenverkehr erfolgen können. Betroffenheiten lassen sich durch die dort vorgesehene Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M5.5) sowie ggf. den Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M5.1) vermeiden, da die Tiere für die Dauer der Bauarbeiten in die störungsfreien, umliegenden Offenlandbereiche ausweichen können. Für das Rebhuhn kommt es lediglich zu bauzeitlichen Betroffenheiten durch die Zuwegung unmittelbar westlich des bestehenden Umspannwerks. Durch die in diesem Bereich vorgesehene Maßnahme der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) können auch Störungen des Rebhuhns vermindert werden. Für die Heidelerche sowie die Schafstelze liegen aufgrund des ausreichenden Abstands zu vorhabenbedingt beanspruchten Flächen im Untersuchungsraum keine Betroffenheiten vor. Alle Maßnahmen müssten in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen. Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

II. Weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“)

Weit verbreitete gehölzbrütende Arten

Weit verbreitete gehölzbrütende Arten Amsel (<i>Turdus merula</i>), Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kohlmeise (<i>Sitta europaea</i>), Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>), Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>), Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>), Tannenmeise (<i>Parus ater</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>), Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>), Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	
Bestand	
Vorkommen	die Arten traten im gesamten Untersuchungsraum regelmäßig auf
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	besonders geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Tötungen und Verletzungen von Eiern oder Jungvögeln im Rahmen der Baufeldfreimachung
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	• Ökologische Baubegleitung (V1.3) • Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M5.3)
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Bauzeitliche Störungen sind bei allen Eingriffen im Wald und in Gehölzen möglich. Es handelt sich überwiegend um kleinere, gegenüber akustischen und optischen Störungen weniger empfindliche Vogelarten. Durch das Fällen von Bäumen und die Beseitigung von Hecken gehen Habitate und potenzielle Nistplätze verloren. Im näheren Umfeld verbleiben noch ausreichend Gehölze. Die Schutzstreifen im Wald stehen kurz- bis mittelfristig durch ihren zukünftigen Halboffenland- oder waldähnlichen Charakter als Habitatflächen zur Verfügung. Für diese Arten kann daher davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2020). Es kann ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen durch Störungen verschlechtert.

Weit verbreitete gehölzbrütende Arten

Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Haubenmeise (*Parus cristatus*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Sitta europaea*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*), Sumpfmeise (*Parus palustris*), Tannenmeise (*Parus ater*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Tötungen könnten durch den Rückschnitt der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit vermieden werden (M5.3).
Alle Maßnahmen könnten in enger Abstimmung mit der ÖBB (V1.3) erfolgen.
Betriebsbedingte Störungen ergeben sich nicht.

Weit verbreitete gewässergebundene Arten

Weit verbreitete gewässergebundene Arten	
Blässhuhn (<i>Fulica alba</i>), Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Die Arten traten im Untersuchungsraum lokal in den Gewässerbereichen z.B. entlang des Clarsbacher Bächleins auf
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	besonders geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen sind möglich Tötungen und Verletzungen von Eiern oder Jungvögeln oder Zerstörung von Brutstätten und Lebensräumen können aufgrund der Abstände zwischen den Habitaten und dem Vorhaben ausgeschlossen werden
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	nicht erforderlich
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	nicht erforderlich
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Bauzeitliche Störungen sind bei Zuwegungen und Baustellenflächen in der Nähe der Gewässer entlang des Clarsbacher Bächleins möglich. Es handelt sich überwiegend um gegenüber akustischen und optischen Störungen weniger empfindliche Vogelarten. Im Umfeld verbleiben noch ausreichend nicht beeinträchtigte Gewässer. Für diese Arten kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2020). Es kann ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen durch Störungen verschlechtert.

Weit verbreitete gebäudebewohnende Arten

Weit verbreitete gebäudebewohnende Arten	
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	
Bestand	
Vorkommen	Die Art trat im Untersuchungsraum in den Randlagen der Siedlungen auf. Sie brütet dort in Nischen direkt am Gebäude.
Potenzielle Vorkommen (Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	besonders geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kapitel 3)	Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen sind möglich. Aufgrund der fehlenden Eingriffe in Gebäude ist keine Betroffenheit durch Flächeninanspruchnahmen gegeben.
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Mögliche Minderungsmaßnahme (allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	nicht erforderlich
Mögliche Minderungsmaßnahme (nicht allein durch den Vorhabenträger umsetzbar)	nicht erforderlich
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Bauzeitliche Störungen sind bei Zuwegungen und Baustellenflächen in bzw. in der Nähe von Siedlungsbereichen möglich. Bei der genannten Art handelt sich jedoch um gegenüber akustischen und optischen Störungen weniger empfindliche Vogelarten. Für diese Art kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2020). Es kann ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen durch Störungen verschlechtert.

B. Anhang 2: Steckbriefe der Minderungsmaßnahmen

a. Artgruppenübergreifend

V1.3 Ökologische Baubegleitung

V1.3 Ökologische Baubegleitung	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Beaufsichtigung der Bauarbeiten durch die ökologische Baubegleitung
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu vermeiden und unterstützend für andere Maßnahmen (z.B. M2.1, M4.2, M5.1) zu fungieren.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Durch die Umsetzung ergeben sich keine Verzögerungen des Projekts. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Bei der Durchführung von Baumaßnahmen in Lebensräumen von geschützten Arten oder Biotopen ist eine fachkundige Person als ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu bestellen. Sie hat die Aufgabe, die genehmigungskonforme Umsetzung der Maßnahmen (Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen) zu prüfen und Beeinträchtigungen von Flora und Fauna zu minimieren. Die einzelnen Bauschritte und Maßnahmenausführungen werden nur in Absprache mit der ÖBB durchgeführt. Die ÖBB dient als Berater und direkter Ansprechpartner bei Naturschutzfragen für den Auftraggeber und das ausführende Bauunternehmen.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

V1.4 Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb des alten sowie neuen Schutzstreifens

V1.4 Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb des alten sowie neuen Schutzstreifens	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	• Erhalt von hochwertigen Gehölzstrukturen, die innerhalb des Schutzstreifen oder Randbereichen bauzeitlich beanspruchter Flächen liegen und aufgrund ihrer niedrigen Höhe bzw. geringen Größe erhalten werden können.
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, Betroffenheiten gehölzbewohnender Vogelarten und der Haselmaus zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Eine Vermeidung der Inanspruchnahme von Gehölzen mit einer Lebensraumfunktion für die entsprechend vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten ist in den ausgewiesenen Anwendungsbereichen der Maßnahme grundsätzlich möglich.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt bei den ausgewiesenen Gehölzstrukturen umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Gehölzstrukturen, die sich innerhalb der Schutzstreifen der Freileitung, Provisorien oder sich in Randbereichen bauzeitlich beanspruchter Flächen befinden und aufgrund ihrer geringen Größe bzw. niedrigen Höhe z.B. die Aufwuchsbeschränkung nicht erfüllen, werden erhalten. Gehölze, die derzeit über die Aufwuchsbeschränkung hinausreichen, werden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (V1.3) rückgeschnitten, werden aber nicht gerodet. Dies betrifft Gehölze im Norden des Untersuchungsraums im Umfeld des Masten 4 sowie des Rückbaumasten 3.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M1.1 Erhalt von Habitatbäumen

M1.1 Erhalt von Habitatbäumen	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	• Möglichst vollständiger, zumindest jedoch teilweiser Erhalt von Bäumen mit potenziellen Höhlen- und Spaltenquartieren für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten, indem die Bäume nach Möglichkeit verschont und höchstens geköpft anstatt gefällt werden.
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, Betroffenheiten baumhöhlenbewohnender Vogel- und Fledermausarten zu vermindern und teilweise auch zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Im Zuge der Habitatbaumkartierung wurden 4 Quartierbäume im Bereich des Schutzstreifens nördlich des neu geplanten Umspannwerks ausgewiesen, von denen 3 nur durch den Schutzstreifen selbst betroffen sind. Diese 3 Bäume sollen nur geköpft, nicht gefällt werden. Um einen sicheren Abstand zur Freileitung zu gewährleisten, wird nach einem realistisch-konservativen Ansatz eine Höhe von 6 m für die Köpfung als sicher einhaltbar angesehen. Die dennoch verlorenen Höhlen und Spalten werden durch Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren ersetzt (M2.3, M5.6).	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

b. Fledermäuse

M2.1 Bauzeitenregelung für Fledermäuse

M2.1 Bauzeitenregelung für Fledermäuse							
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit							
Zusammenfassung Inhalt	• Beseitigung von Höhlenbäumen außerhalb der Wochenstubenzeit oder Winterruhe von Fledermäusen • Kontrolle von Höhlenbäumen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung						
Prüfung der Maßnahme							
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, Tötungen oder Verletzungen baumhöhlenbewohnender Fledermausarten zu vermeiden.						
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.						
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.						
Fazit							
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen						
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)							
Die Beseitigung bzw. Rodung von Bäumen mit potenzieller Quartierfunktion für Fledermäuse erfolgt möglichst im Zeitraum Anfang bis Ende Oktober (genaue Festlegung des Zeitfensters nach Expertenabschätzung, da zeitliche Verschiebungen je nach Witterung möglich sind). Gehölzfällungen finden somit außerhalb der Wochenstubenzeiten und vor der Winterruhe von Fledermäusen statt. Die Bäume mit Quartierpotenzial werden im Rahmen der ökologischen Baubegleitung kurz vor den Fällarbeiten auf aktuellen Fledermausbesatz (z. B. witterungsbedingt in Quartieren verbliebene Individuen) kontrolliert. Unbesetzte Höhlen werden unmittelbar im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, so dass ein Besatz nicht mehr möglich ist (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR 2023, KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021). Ein wiederentfernbarer Verschluss ist zu verwenden, da manche der Bäume im Rahmen der tatsächlichen Bauausführung ggf. doch erhalten oder oberhalb der Höhle gekappt werden können. Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt.							
Legende	<table> <tr> <td></td><td>Kriterium erfüllt</td></tr> <tr> <td></td><td>Kriterium bedingt erfüllt</td></tr> <tr> <td></td><td>Kriterium nicht erfüllt</td></tr> </table>		Kriterium erfüllt		Kriterium bedingt erfüllt		Kriterium nicht erfüllt
	Kriterium erfüllt						
	Kriterium bedingt erfüllt						
	Kriterium nicht erfüllt						

M2.2 Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung

M2.2 Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Reduktion der Beleuchtung von Arbeits- und Lagerflächen auf ein Mindestmaß
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, erhebliche Störungen lichtempfindlicher Fledermausarten zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Die Beleuchtung von Arbeits- und Lagerflächen ist auf ein Mindestmaß zu beschränken, um Flächen außerhalb der Vorhabenflächen so wenig wie möglich zu beleuchten. Eine Störung der Fledermaus-Lebensräume während der Bauzeit wird so minimiert. Ausnahmen können in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (V1.3) beschlossen werden, wenn sich die Baustelle in Bereichen befindet, die eindeutig keine besondere Funktion für Fledermäuse erfüllen (z.B. Acker).	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M2.3 Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren

M2.3 Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	• Anbringung von Ersatzstrukturen für vorhabenbedingt entfallende Höhlenbäume • Entnahme der Bäume mit Ersatzstrukturen aus der Nutzung zur mittelfristigen Entwicklung von neuen Höhlenbäumen
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet den Verlust von Baumquartieren zu mindern.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann nicht eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden, die Nutzung externer Flächen wird erforderlich. Projektspezifisch stehen Waldflächen direkt angrenzend an die Eingriffsflächen zur Verfügung, so dass die Maßnahme ohne Verzögerungen umgesetzt werden kann.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Auf den verfügbaren Flächen ist die Maßnahme schnell und eigenständig umzusetzen. Im vorliegenden Fall ist die Verfügbarkeit gegeben.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Es erfolgt eine Anbringung von Fledermauskästen im räumlichen Zusammenhang zu eingriffsbetroffenen Höhlenbäumen. Sofern möglich sind auch sogenannte „seminatürliche Baumhöhlen“ zu wählen, da diese eine besondere Eignung aufweisen und deutlich besser angenommen werden als gängige Kästen (s. z.B. https://in-atu.re/fledermaushoehle). Auch eine Wahl mehrerer unterschiedlicher Kastentypen bietet sich an. Maßnahmenstandorte müssen in ausreichender Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen liegen und sollten nicht durch nächtliche Beleuchtung (Straßenlaternen oder ähnliches) beeinträchtigt sein. Kästen (bzw. seminatürliche Baumhöhlen) tragende Bäume sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen, damit sich langfristig ein natürliches Quartierpotenzial entwickelt. Durch Gehölzentnahmen im Bereich des Vorhabens gehen Bäume mit potentiellen Habitatstrukturen verloren. Maßnahme M1.1 sieht vor, die Bäume soweit möglich zu erhalten bzw. zumindest die Quartiere durch Köpfung der Bäume zu verschonen. Um einen sicheren Abstand zur Freileitung zu gewährleisten, wird nach einem realistisch-konservativen Ansatz eine Höhe von 6 m für die Köpfung als sicher einhaltbar angesehen. Insgesamt entstehen Eingriffe in 4 Habitatbäume mit potentieller Quartiereignung für Fledermäuse, bei denen es sich um 2 Höhlenbäume, 1 Spaltenbaum bzw. 1 Baum mit Höhlen und Spalten handelt, so dass sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf an 3 Höhlenquartieren und 2 Spaltenquartieren ergibt, welche im Zuge der Maßnahme ausgeglichen werden müssen (sofern die Quartierstrukturen nicht im Zuge der Maßnahme M1.1 erhalten bleiben können).	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

c. Haselmaus

M3.1 Vergrämung der Haselmaus

M3.1 Vergrämung der Haselmaus							
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit							
Zusammenfassung Inhalt	• bodenschonende Rodung von Gehölzen zur Zeit des Winterschlafs • Bauzeitenreglung zur Bodenarbeiten (erst ab Anfang Mai)						
Prüfung der Maßnahme							
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um Tötungen und Verletzungen der Haselmaus zu vermeiden.						
Verhältnismäßigkeit	Durch die Vorgabe, die Gehölzrodungen im Winter durchzuführen entsteht kein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand. Durch die Vorgabe, dass Bodenarbeiten in potenziellen Haselmauslebensräumen erst ab Anfang Mai erfolgen dürfen, entsteht eine zeitliche Einschränkung. Diese ist jedoch noch verhältnismäßig.						
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.						
Fazit							
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme ist überall dort umzusetzen, wo eine Verschiebung der Bodenarbeiten bis ab Anfang Mai möglich ist. Dies ist voraussichtlich im Vorhabensbereich möglich.						
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)							
Notwendig werdende Gehölzbeseitigungen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) werden außerhalb der jährlichen Aktivitätszeit der Haselmaus, also während des Winters (November bis März) durchgeführt. In diesem Zeitraum ist davon auszugehen, dass die Tiere im Boden bzw. der Streuschicht Winterschlaf halten und nicht in Baumnestern leben. Die Fällarbeiten werden händisch durchgeführt, um eine Tötung und/oder Verletzung von Individuen, die im Boden bzw. der Streuschicht Winterschlaf halten, zu vermeiden. Alternativ können die Fällarbeiten auch mit einem Harvester von Rückegassen oder Forstwegen aus durchgeführt werden (Zweck der Maßnahme ist eine bodenschonende Gehölzentnahme). Ein Eingriff in den Boden, d.h. das Ausgraben von Baumstümpfen sowie das Abgraben und Planieren des Bodens oder Befahrungen mit schwerem Gerät, was zu Bodenverdichtungen führen kann, erfolgt erst Anfang Mai, damit die Individuen, die möglicherweise zuvor im Baufeldbereich im Boden überwintert haben, bei den Erdarbeiten nicht getötet oder verletzt werden. So können die Tiere die Flächen nach dem Aufwachen gefahrlos verlassen. Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt.							
Legende	<table> <tr> <td></td><td>Kriterium erfüllt</td></tr> <tr> <td></td><td>Kriterium bedingt erfüllt</td></tr> <tr> <td></td><td>Kriterium nicht erfüllt</td></tr> </table>		Kriterium erfüllt		Kriterium bedingt erfüllt		Kriterium nicht erfüllt
	Kriterium erfüllt						
	Kriterium bedingt erfüllt						
	Kriterium nicht erfüllt						

M3.2 Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus

M3.2 Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Anbringung von Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen in geeigneten Gehölzbeständen
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um den Lebensraumverlust der Haselmaus zu mindern.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Als Vorlaufzeit ist ein Jahr ausreichend. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann nicht komplett eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden, die Nutzung externer Flächen wird ebenfalls erforderlich. Projektspezifisch stehen teilweise Waldflächen im näheren Umfeld der Eingriffsflächen nördlich des alten sowie des neuen Umspannwerks zur Verfügung, so dass die Maßnahme dort umgesetzt werden kann. Im Bereich des Brünster Lochs stehen jedoch nicht ausreichend Flächen zur Verfügung. Die zur Verfügung stehenden Flurstücke decken damit flächenmäßig nicht den ganzen Eingriffsbereich ab.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Nur auf den verfügbaren Flächen ist die Maßnahme schnell und eigenständig umzusetzen, welche im vorliegenden Fall teilweise gegeben sind.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
In den zur Verfügung stehenden Waldflächen nordwestlich von Raitersaich werden Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen ausgebracht. Nördlich des bestehenden Umspannwerks stehen insgesamt ca. 0,8 ha zur Verfügung, in den Waldbereichen nördlich des neuen Umspannwerks (Brünster Loch) stehen insgesamt ca. 3,7 ha innerhalb der Suchdistanz zur Verfügung, wodurch die Eingriffe von insgesamt 5 ha nicht vollständig ausgeglichen werden können. Die Kästen werden unter Aufsicht der ÖBB (V1.3) aufgehängt. Bäume, an denen Haselmauskästen aufgehängt werden, sind zudem aus der Nutzung zu nehmen. Für die Menge an tubes/Kästen werden dabei insgesamt 50 tubes/Kästen pro Hektar Fläche angesetzt.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M3.3 Heckenpflanzung für die Haselmaus

M3.3 Heckenpflanzung für die Haselmaus	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	• Vorgezogene Anlage von Habitatstrukturen für die Haselmaus (Sträucherpflanzungen, Heckenpflanzungen o.ä. vor Eingriff) • Anbringung von Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um den Lebensraumverlust der Haselmaus zu mindern.
Verhältnismäßigkeit	Die Vorlaufzeit der Anlage von Strauch- und Heckenpflanzungen liegt bei zwei bis drei Jahren. Vorlaufzeiten von über einem Jahr führen zur Verzögerung des Projekts und sind in Anbetracht dessen, dass die Haselmaus eine in Bayern landesweit verbreitete, ungefährdete Art darstellt und die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nur temporär bestehen, bis die Vegetation im Bereich der neuen Schneise wieder aufgewachsen ist, nicht verhältnismäßig.
Verfügbarkeit	Die Anlage von Habitatstrukturen wie Hecken und Strauchpflanzungen kann nicht eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden, die Nutzung externer Flächen wird erforderlich. Die Voraussetzungen für die Anlage neuer Haselmauslebensräume (enger räumlicher Zusammenhang, strukturelle Anbindung, Aufwertungspotenzial, etc.) sind hoch.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme erfüllt die Voraussetzungen gemäß § 43 m EnWG nicht, da das Kriterium der Verhältnismäßigkeit nicht erfüllt ist.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
-	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

d. Reptilien

M4.1 Absammeln der Zauneidechse

M4.1 Absammeln der Zauneidechse	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Absammeln von Zauneidechsen in der dem Beginn der Bauarbeiten vorgelagerten Aktivitätsperiode
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, Tötungen und Verletzungen der Zauneidechse zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Die geplante zeitliche Umsetzung des Vorhabens ermöglicht ein Absammeln von Zauneidechsen im Vorjahr. Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung und Verletzung werden von der Zauneidechse besiedelte und vom Vorhaben betroffene Bereiche (Waldrand östlich Fernabrünst, Grünland südlich der Kreisstraße FÜ20, Flächen entlang der Eisenbahnlinie nördlich Raitersaich) eine Aktivitätsperiode im Vorfeld der Baumaßnahmen mit Reptilienschutzgittern umgeben. Anfang Frühjahr sind die Tiere durch Absammeln oder durch Einsatz entsprechender Fallen von der Fläche zu bringen. Ende Sommer findet eine Nachkontrolle der Fläche statt, bei der ggf. weitere Individuen umzusiedeln sind. Die Reptiliengitter werden i.d.R. erst nach Bauende wieder abgebaut. Die Umsiedlung in vorab hergestellte, geeignete Ersatzhabitate ist gemäß M4.3 nur teilweise möglich. Andernfalls werden die Tiere in die angrenzenden, nicht beeinträchtigten Habitatflächen verbracht, die von der ÖBB (V1.3) im Vorfeld ausgewählt werden und die auf ein Überleben ausgesetzter Zauneidechsen hoffen lassen. Das Aussetzen sollte dann möglichst in der Nähe erfolgen, da die Betroffenheit des Lebensraumes i.d.R. rein bauzeitlich ist und eine Rückbesiedlung erfolgen soll.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M4.2 Bauzeitliche Reptilienschutzzäune

M4.2 Bauzeitliche Reptilienschutzzäune	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Anlage bauzeitlicher Reptilienschutzzäune
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, Tötungen und Verletzungen der Zauneidechse zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Bauzeitliche Reptilienschutzzäune sind in den gemäß Unterlage 8.4.1 ausgewiesenen und in Anhang 1c beschriebenen Bereichen aufzustellen, um eine Einwanderung von Tieren in die vom Vorhaben beanspruchten Flächen zu verhindern. Das Aufstellen erfolgt im Vorfeld der Baustellenfreimachung (ggf. in Kombination mit der Maßnahme M4.1). Die Zäune müssen aus einem überkletterungssicheren Material sein, eine ausreichende Höhe aufweisen und mit einigen Zentimetern in den Boden eingegraben werden. Zudem sind die Zäune regelmäßig durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren. In Bereichen, in denen die Bauarbeiten vollständig außerhalb der Aktivitätszeit von Reptilien stattfinden können, können in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung Zäune ggf. früher entfernt werden.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M4.3 Anlage von Zauneidechsen-Lebensräumen

M4.3 Anlage von Zauneidechsen-Lebensräumen							
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit							
Zusammenfassung Inhalt	Schaffung von (bauzeitlichen) Ersatzlebensräumen für Zauneidechsen						
Prüfung der Maßnahme							
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um den Lebensraumverlust der Zauneidechse zu mindern.						
Verhältnismäßigkeit	Der Zeitaufwand ist erhöht, da die Maßnahme eine Vorlaufzeit von rund einem Jahr aufweist (je nach Ausgangsvoraussetzungen der zur Verfügung stehenden Fläche). Die Vorlaufzeit von einem Jahr könnte aber in den Bauablauf so integriert werden, dass es zu keinen Verzögerungen beim Fertigstellungstermin des Vorhabens kommt.						
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann nicht eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden, da die Nutzung externer Flächen erforderlich wird. Einzelne Voraussetzungen für den Funktionserfolg der Maßnahmenfläche erfordern spezielle Rahmenbedingungen (z.B. ein Verbund mit bestehenden Zauneidechsen-Populationen) zu erfüllen. Flächen, die sich vor Baubeginn zur Schaffung von Ersatzhabitaten eignen und für die eine Zustimmung der Eigentümer zur Anlage von Reptilienhabitaten vorliegt, sind projektspezifisch nur teilweise verfügbar. Im Bereich der Eingriffe südlich der Kreisstraße sowie im Bereich der Rückbauleitung entlang der Bahnlinie stehen trotz Eigentümeranfragen keine Flächen zur Verfügung. Flächen stehen lediglich am Waldrand östlich von Fernabrünst zur Verfügung. Eine genaue Verortung der Maßnahmen sowie der Konflikte ist in Anhang 1c enthalten.						
Fazit							
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme erfüllt die Voraussetzungen gemäß § 43 m EnWG nur teilweise, da das Kriterium der Verfügbarkeit nicht immer erfüllt ist. Sie wird daher nur zum Teil umgesetzt						
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)							
Auf geeigneten und verfügbaren Flächen sind im Vorfeld der Bauarbeiten Ersatzlebensräume der Zauneidechse in Form von extensiv genutzten Grünlandbereichen im Zusammenspiel mit Habitatelementen bestehend aus Totholzhaufen und Baumstubben sowie ggf. Stein- und Sandschüttungen in Anlehnung an die Vorgaben der „Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Zauneidechse“ (LfU 2020) anzulegen. Da die Bereitstellung von Ersatzhabitaten lediglich während der Bauzeit bzw. bis zum Abschluss der Wiederherstellungsmaßnahmen auf den vorhabenbedingt beanspruchten Flächen erforderlich ist, sind dauerhafte Maßnahmen wie Gehölzneupflanzungen und die Anlage von in den Boden eingesenkten Steinhaufen nur dann sinnvoll, wenn diese nicht nach Fertigstellung des Vorhabens zurückgebaut werden müssen.							
Legende	<table> <tr> <td></td><td>Kriterium erfüllt</td></tr> <tr> <td></td><td>Kriterium bedingt erfüllt</td></tr> <tr> <td></td><td>Kriterium nicht erfüllt</td></tr> </table>		Kriterium erfüllt		Kriterium bedingt erfüllt		Kriterium nicht erfüllt
	Kriterium erfüllt						
	Kriterium bedingt erfüllt						
	Kriterium nicht erfüllt						

e. Vogelarten

M5.1 Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter

M5.1 Einsatz von Vergrämuungsmaßnahmen für Bodenbrüter	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Vergrämuung von bodenbrütenden Arten im Bereich der Baufelder durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch Flatterbänder, Drachen oder Kombination verschiedener Maßnahmen)
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um Tötungen und Verletzungen von bodenbrütenden Arten zu vermeiden. Die Maßnahme ist zudem geeignet, um eine Ansiedlung störungsempfindlicher bodenbrütender Arten im Umfeld zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme ist grundsätzlich auf sämtlichen vorhabenbedingt beanspruchten Flächen im Offenland umzusetzen, sofern der Baubeginn innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der europäischen Vogelarten liegt.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Da der Baubetrieb voraussichtlich nicht immer direkt im Anschluss an die Baufeldfreimachung beginnt (der Baubeginn erfolgt z.T. innerhalb der Vegetationsperiode), sind entsprechende Vergrämuungsmaßnahmen umzusetzen, um ein Wiederansiedeln von bodenbrütenden Vogelarten zu vermeiden. Z.B. ist rot-weißes Flatterband auf dem Baufeld an 4 m langen Kunststoff- oder Holzstangen alternierend in ca. 10 m – 15 m Abständen auszubringen. Der Aufwuchs auf der Fläche selbst ist kurz zu halten. Anderweitige Vergrämuungsmaßnahmen beinhalten z.B. den Einsatz von Winddrachen oder das Stehenlassen von Mais oder Sonnenblumen aus dem Vorjahr. Die Maßnahme muss vor dem 01. März wirksam sein bzw. bei einer Pause im Bauablauf während der Brutsaison reaktiviert werden. Eine regelmäßige Kontrolle wird durch die ÖBB (V1.3) notwendig, da eine absolute Sicherheit, dass Bodenbrüter vollständig vergrämt werden, bei keiner der Maßnahmen besteht. Die Maßnahme ist erforderlich in den Bereichen, in denen die Offenlandbrüter wie z.B. die Feldlerche brütet und die Maßnahmen M5.5 nicht vollständig greift, da der Baubeginn entweder nicht vor der Brutzeit begonnen werden kann oder nach Baubeginn kein durchgehender Baubetrieb während der Brutzeit stattfindet. In Kombination mit der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M5.5) können Tötungstatbestände wirksam verhindert werden, falls die Maßnahme umgesetzt wird. Durch die vorausgehende M5.5 werden Bruten im Baubereich bereits weitestgehend verhindert, während M5.1 im Falle von Unterbrechungen oder verspätetem Baubeginn angewandt wird.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M5.2 Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende

Arten

M5.2 Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Vergrämung von störungsempfindlichen Arten im Nahbereich des Vorhabens (betrifft Arten, die an Gehölzen, Ufern oder Masten brüten)
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um eine störungsbedingte Aufgabe von Nistplätzen (Gefahr eines Auskühlens von Eiern / Unterbrochene Versorgung von Jungvögeln) zu vermeiden. Die Maßnahme ist zudem geeignet, um Tötungen oder Verletzungen von Eiern und Jungvögeln beim Rückbau der Masten zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Der Zeit- und Kostenaufwand ist gering.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Eine Ansiedlung von störungsempfindlichen Arten im Nahbereich des Vorhabens ist zu vermeiden. Zudem ist eine Ansiedlung von Vogelarten an Masten, die zurückgebaut werden, zu verhindern. Beginnen die Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit (Maßnahme M5.4), so wirken diese ausreichend vergrämend. Wird jedoch eine Pause im Bauablauf eingelegt oder aber die Bauphase beginnt erst zur Brutzeit, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich nachträglich Arten angesiedelt haben und sie in Folge der Störreize bzw. des Mast-Rückbaus die Brut abbrechen. Anwendungsbereiche der Maßnahme: <i>Störungsempfindliche Arten</i> Unterlage 8.3.4 weist jene Bereiche aus, in denen Brutplätze störungsempfindlicher Arten in Vorjahren festgestellt wurden. Zu beachten ist, dass die Brutplätze im Jahr der Vorhabensumsetzung an anderer Stelle liegen können. Entsprechend sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V1.3) neben den ausgewiesenen Bereichen auch weitere Flächen auf Brutvorkommen störungsempfindlicher Arten zu untersuchen. Eine Kontrolle wird immer dann erforderlich, wenn die Bauaktivitäten pausieren oder erst verspätet beginnen. <i>Brutvögel an den zurückzubauenden Masten</i> Sämtliche Masten, die zur Brutzeit zurückgebaut werden, sind auf Brutvorkommen zu kontrollieren (gilt auch für ubiquitäre Arten wie z.B. Krähen). Umsetzung der Maßnahme: Im Falle von Baupausen bzw. einem verspäteten Baubeginn sind wirksame Vergrämnungsmaßnahmen z.B. die Anbringung von Flutterband an Horsten oder Masten sowie das Versetzen von (unbebrüteten) Nestern in ungestörte Bereiche. Als in der Praxis am wirksamsten hat sich eine regelmäßige Kontrolle potenzieller Nistplätze durch die ÖBB (V1.3) erwiesen. In Kombination mit der Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M5.4) können Tötungstatbestände wirksam verhindert werden. Durch die vorausgehende M5.4 werden Bruten im Baubereich bereits weitestgehend verhindert, während M5.2 im Falle von Unterbrechungen oder verspätetem Baubeginn angewandt wird.	

M5.2 Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M5.3 Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze)

M5.3 Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Beseitigung von Gehölzen und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, außerhalb der Brutperiode
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln (insb. von Eiern und Jungvögeln) zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Eine Baufeldfreimachung in den Herbst-/Wintermonaten ist bei dem Vorhaben aus zeitlicher Sicht möglich. Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Die Beseitigung bzw. Rodung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M5.4 Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze)

M5.4 Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	• Baufeldfreimachung bzw. Baustelleneinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeit • Baubeginn (Neubau- und Rückbau) außerhalb der Vogelbrutzeit
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln (insb. von Eiern und Jungvögeln) zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Eine Baufeldfreimachung in den Herbst-/Wintermonaten ist bei dem Vorhaben aus zeitlicher Sicht möglich. Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
ie Baustelleneinrichtung in der Nähe von ausgewiesenen Gehölzbereichen, die potentielle Habitatfunktion für Vogelarten aufweisen, erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Mit der Baufeldfreimachung bzw. Einrichtung der Baustelle sollte nach Möglichkeit zu Beginn des möglichen Zeitraumes (ab 01. Oktober) begonnen werden und mit den baubedingten Arbeiten möglichst zeitnah außerhalb der Brutzeit gestartet werden. Der Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit sollte bestmöglich ausgenutzt werden. Die Bauarbeiten sind dann entweder zu Beginn der Vogelbrutzeit abgeschlossen oder die Tiere wurden durch konstante baubedingte Störwirkungen für die anschließende Brutsaison in weiter entfernte Gehölze vergrämt. Eine genaue Verortung der Maßnahme ist in den Detail-Plänen der Unterlage 8.3.3 enthalten. In Kombination mit Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten (M5.2) können Tötungstatbestände wirksam verhindert werden. Durch die vorausgehende M5.4 werden Bruten im Baubereich bereits weitestgehend verhindert, während M5.2 im Falle von Unterbrechungen oder verspätetem Baubeginn angewandt wird. Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M5.5 Baustelleneinrichtung und Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten)

M5.5 Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	• Baufeldfreimachung im Offenland (Acker- und Grünlandflächen) außerhalb der Vogelbrutzeit • Baubeginn (Neubau- und Rückbau) außerhalb der Vogelbrutzeit
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln (insb. von Eiern und Jungvögeln) zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Eine Baufeldfreimachung in den Herbst-/Wintermonaten ist bei dem Vorhaben aus zeitlicher Sicht möglich. Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Die Baufeldfreimachung bzw. der Baustelleneinrichtung im Offenland (Acker- und Grünlandflächen) erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Mit der Baufeldfreimachung bzw. Einrichtung der Baustelle sollte nach Möglichkeit zu Beginn des möglichen Zeitraumes (ab 01. Oktober) begonnen werden und mit den baubedingten Arbeiten möglichst zeitnah begonnen werden. Der Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit sollte bestmöglich ausgenutzt werden. Die Bauarbeiten sind dann entweder zu Beginn der Vogelbrutzeit abgeschlossen oder die Tiere wurden durch konstante baubedingte Störwirkungen für die anschließende Brutsaison in weiter entfernte Offenlandflächen vergrämt. Die Maßnahme ist erforderlich im Bereich der Masten 2N, 3N, des Rückbaumast 3 (inkl. Provisorium) sowie im Bereich der Zuwegungen zu den Rückbaumasten 1 und 1A. Eine genaue Verortung der Maßnahme ist in den Detail-Plänen der Unterlage 8.4.1 enthalten. In Kombination mit Vergrämnungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M5.1) können Tötungstatbestände wirksam verhindert werden. Durch die vorausgehende M5.5 werden Bruten im Baubereich bereits weitestgehend verhindert, während M5.1 im Falle von Unterbrechungen oder verspätetem Baubeginn angewandt wird. Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M5.6 Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter

M5.6 Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Schaffung von Ersatzlebensräumen für höhlenbebrütende Vogelarten durch Ausbringen von Nistkästen
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um die ökologische Funktion von Brutstätten aufrecht zu erhalten.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann nicht eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden, die Nutzung externer Flächen wird erforderlich. In den Waldbereichen westlich der vom Eingriff betroffenen Stellen stehen für die Maßnahme ausreichend Flächen zur Verfügung
Fazit	
Gesamteinschätzung	Auf den verfügbaren Flächen ist die Maßnahme umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Auf zur Verfügung stehenden Flächen werden habitatoptimierende Maßnahmen für höhlenbebrütende Vögel umgesetzt. Dabei werden Nistkästen mit Eignung für höhlenbrütende Vogelarten im Verhältnis 2:1 angebracht, wobei für jede vorhabenbedingt betroffene Baumhöhle insgesamt 2 Kästen aufgehängt werden, um Verluste von Baumquartieren zu ersetzen. Die Kästen sollen dabei nach Möglichkeit mit ausreichendem Abstand zu Störquellen und zueinander aufgehängt werden. Da zusammen mit den vom Vorhaben betroffenen Habitatbäumen Höhlen unterschiedlicher Größe verloren gehen können, ist bei den anzubringenden Vogelkästen darauf zu achten möglichst Kästen mit verschiedenen Lochdurchmessern für kleine, mittelgroße oder große Vogelarten zu verwenden. Insgesamt können Verluste für alle 3 Baumhöhlen (sofern diese nicht durch die Maßnahme M1.1 erhalten werden können) auf zur Verfügung stehenden Flächen ausgeglichen werden. Die Flächen liegen in den Waldbereichen des Brünster Lochs, nördlich des neuen Umspannwerks. Bäume, an die die Kästen aufgehängt werden, sind zudem aus der Nutzung zu nehmen.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M5.7 Habitatoptimierende Maßnahmen für Offenlandbrüter

M5.7 Habitatoptimierende Maßnahmen für Offenlandbrüter	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Schaffung von Ersatzlebensräumen für Vogelarten des Offenlandes
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um die ökologische Funktion von Brutstätten aufrecht zu erhalten.
Verhältnismäßigkeit	Der Zeitaufwand ist erhöht, da die Maßnahme je nach Art entsprechende Vorlaufzeiten aufweist. Für die hier relevante Art Feldlerche werden Vorlaufzeiten von einem Jahr benötigt. Dies kann bei dem Vorhaben noch in den geplanten Bauablauf integriert werden, ohne dass es zu Verzögerungen bei der Fertigstellung der Leitungseinführung führt.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann nicht eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden, die Nutzung externer Flächen wird erforderlich. Es stehen trotz Eigentümeranfrage keine Flächen für die Umsetzung zur Verfügung.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme erfüllt die Voraussetzungen gemäß § 43 m EnWG nicht, da das Kriterium der Verfügbarkeit nicht erfüllt ist. Sie wird daher nicht umgesetzt
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
-	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

M5.8 Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten

M5.8 Bauzeitenbeschränkung zum Schutz störungsempfindlicher Vogelarten	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Beschränkung der Bauzeit auf die Zeit außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, um die Betroffenheit störungsempfindlicher Vogelarten zu vermeiden
Verhältnismäßigkeit	Eine Beschränkung der Bauzeit auf die Herbst-/Wintermonate ist bei dem Vorhaben aus zeitlicher Sicht für die vorgesehenen Bereiche nicht möglich, da sich durch die Maßnahme eine Verzögerung des Vorhabens ergibt. Bei den betroffenen Arten Schwarzspecht, Mäusebussard, Turmfalke und Goldammer handelt es sich um weit verbreitete, nicht gefährdete Arten mit gutem Erhaltungszustand in der kontinentalen Region. Neuntöter und Dorngrasmücke sind in Bayern auf der Vorwarnliste geführt und haben einen guten kontinentalen Erhaltungszustand. Für diese Arten können erhebliche, den Erhaltungszustand der Population beeinträchtigende Auswirkungen ausgeschlossen werden. Der Baumpieper ist in Bayern stark gefährdet und weist einen schlechten Erhaltungszustand in der kontinentalen Region auf. Die Feldlerche ist in Bayern und Deutschland gefährdet mit einem schlechten kontinentalen Erhaltungszustand. Das Rebhuhn ist in Bayern und Deutschland stark gefährdet und weist ebenfalls einen schlechten Erhaltungszustand auf. Jedoch können erhebliche Störungen dieser Arten auch durch Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit in Gehölzen (M5.4) bzw. im Offenland (M5.5) vermieden werden. Für die Feldlerche stehen nach dem Rückbau der Bestandsleitung neue geeignete Habitate zur Verfügung, sodass die zusätzliche Belastung durch die neue Leitung ausgeglichen wird.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme erfüllt die Voraussetzungen gemäß § 43m EnWG nicht, da das Kriterium der Verhältnismäßigkeit nicht erfüllt ist.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
-	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

f. Amphibien

M6.1 Bauzeitliche Amphibienschutzzäune

M6.1 Bauzeitliche Amphibienschutzzäune	
Kurzbeschreibung der Maßnahme/Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Anlage bauzeitlicher Amphibienschutzzäune
Prüfung der Maßnahme	
Geeignetheit	Die Maßnahme ist geeignet, Tötungen und Verletzungen von wandernden Amphibien zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	Der Aufwand für die Umsetzung ist verhältnismäßig. Durch die Maßnahme ergibt sich zudem keine Verzögerung des Vorhabens.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Bauzeitliche Amphibienschutzzäune sind in den gemäß Unterlage 8.4.1 ausgewiesenen und in Anhang 1d beschriebenen Bereichen entlang der Zuwegung nahe des Clarsbacher Bächleins aufzustellen, um eine Einwanderung von Tieren in die vom Vorhaben beanspruchten Flächen zu verhindern bzw. Tötungen von Tieren im Bereich von Zuwegungen. Das Aufstellen erfolgt im Vorfeld der Baustellenfreimachung. Die Zäune müssen aus einem überkletterungssicheren Material sein, eine ausreichende Höhe aufweisen und mit einigen Zentimetern in den Boden eingegraben werden. Die Zäune sind für die Dauer des Einsatzes regelmäßig durch die ÖBB (V.1.3) zu kontrollieren.	
Legende	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt