

**380-kV-Freileitung
Altheim – Matzenhof (Nr. B151)
Teilabschnitt 1:
380-kV-Freileitung Altheim – Adlkofen**

Errichtung einer 380-kV-Leitung zwischen Umspannwerk Altheim und Adlkofen (Kreuzungspunkt der 380-kV-Leitung Isar – Ottenhofen)

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

**FFH-Verträglichkeitsstudie für das Gebiet
„Leiten der Unteren Isar“ (DE 7439-371)**

Deckblatt 2020, Neubearbeitung

Auftraggeber:



TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Auftragnehmer für Neubearbeitung 2020:



Dr. Schober

Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:

Dr. S. Schober
B. Eng. T. Albrecht

Freising, Oktober 2020

Bearbeiter Fassung zur Planfeststellung 2013 und zwischenzeitlicher Deckblätter:

 **Planungsbüro LAUKHUF**

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

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen	1
2	Übersicht über das FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der unteren Isar“ und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	3
2.1	Übersicht über das FFH-Gebiet	3
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	4
2.2.1	Verwendete Quellen	4
2.2.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
2.2.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	8
2.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	10
2.4	Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	10
3	Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebiets	12
3.1	Beschreibung der technischen Lösung zur Minimierung des Eingriffs	14
3.2	Wirkfaktoren und Wirkprozesse	15
3.3	Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	16
4	Detailliert untersuchter Bereich	21
4.1	Potenziell betroffene Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie im detailliert untersuchten Bereich	21
4.2	Nicht betroffene Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie im detailliert untersuchten Bereich	22
4.3	Potenziell betroffene Arten im detailliert untersuchten Bereich	22
4.4	Nicht betroffene Arten im detailliert untersuchten Bereich	26
5	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	28
5.1	Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	28
5.1.1	LRT 9130, Waldmeister-Buchenwald	29
5.1.2	LRT 9150, Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	30
5.1.3	LRT 9180*, Schlucht- und Hangmischwälder	31
5.1.4	LRT 91E0*, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	32
5.1.5	LRT 7220*, Kalktuffquellen	32
5.1.6	Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigung aller potenziell beeinträchtigen Lebensräume	33
5.2	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	33
5.2.1	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i> , 1193)	33
5.2.2	Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus</i> , 5377)	34
6	Andere Pläne und Projekte mit möglichen kumulativen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks	36

7	Zusammenfassung	37
	Anhang	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen die im SDB (Stand 06/2016) des FFH-Gebietes und in den geKoErhZ vom 19.02.2016 genannt sind.	7
Tab. 2:	Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Gebiet und ihre Bewertung im Standarddatenbogen (Amtsblatt der Europäischen Union, Stand: 06/2016) bereitgestellt vom BayLfU.....	9
Tab. 3:	Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Gebiet und ihre Bewertung im FFH-MP	9
Tab. 4:	Geplante Maststandorte in der näheren Umgebung des FFH-Gebiets	12
Tab. 5:	Vermeidungsmaßnahmen zum Natura 2000-Gebietsschutz	16
Tab. 6:	Vermeidungsmaßnahmen: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	17
Tab. 7:	Vermeidungsmaßnahmen: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen	18
Tab. 8:	Vermeidungsmaßnahmen: Einschränkungen der Bautrasse, des Baufelds und im Aufwuchs beschränkten Bereich	19
Tab. 9:	Vermeidungsmaßnahmen: Schutz von Gewässern und Böden ...	19
Tab. 10:	Weitere artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahmen	20
Tab. 11:	Auflistung von charakteristischen Vogelarten der potenziell betroffenen Lebensräume (Natura 2000 Bayern, Handbuch der Lebensraumtypen Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern, Anlage IV).....	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebiets DE7439-371 Leiten der Unteren Isar (unmaßstäblich).....	4
Abb. 2:	Lage des FFH-Gebiets im Bereich des geplanten Trassenverlaufs.	13
Abb. 3:	Lage des geplanten Baueinsatzkabel im Bereich des FFH-Gebiets.	14
Abb. 4:	Darstellung bevorzugter Winterquartiere, geeigneter Sommerlebensräume und eines veralteten Nachweises der Gelbbauchunke im relevanten Ausschnitt des FFH-Gebiets (unmaßstäblich).....	24
Abb. 5:	Darstellung des potenziellen Lebensraums des Schwarzen Grubenlaufkäfers (unmaßstäblich).....	26

Anhang 1 Übersichtsplan im Maßstab 1 : 2.500**Anhang 2 Standard-Datenbogen für das Gebiet „Leiten der Unteren Isar“
(DE 7439-371)****Verwendete Abkürzungen**

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-MP	FFH Managementplan
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
SDB	Standarddatenbogen
VRL	EU-Vogelschutzrichtlinie

1 Anlass und Vorgehensweise

Die TenneT TSO GmbH (im Folgenden als TenneT bezeichnet) plant die Errichtung und den Betrieb einer 380-kV-Verbindung zwischen Altheim in Bayern bis zur Landesgrenze nach Österreich.

Der geplante 380-kV-Leitungsneubau zwischen dem Netzverknüpfungspunkt Altheim und der österreichischen Landesgrenze bei Simbach am Inn wird in 3 Teilabschnitten beantragt. Der hier gegenständliche **Teilabschnitt 1, 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Altheim – Adlkofen (B151)**, stellt die (n-1)-sichere Anbindung des Umspannwerks Altheim an das Übertragungsnetz sicher.

Für das Vorhaben wird gemäß der §§ 43 ff. Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Die vorliegende FFH-Verträglichkeitsstudie ist Bestandteil der Planfeststellungsunterlage.

Der geplante Neubau der 380-kV-Freileitung in bestehender Trasse quert zwischen den Ortschaften Wolfstein und Schaumburg (Stadt Landshut) das **Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Leiten der Unteren Isar“** (Gebiets-Nr. DE 7439-371) auf einer Länge von ca. 145 m. Die Schutzgebietsausweisung dient der Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere entsprechend der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL).

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie wird die geplante Freileitung B151 zwischen den Bestandsmasten Nr. 11-14, also im FFH-Gebiet und der näheren Umgebung, untersucht. In der FFH-Verträglichkeitsstudie wird ermittelt, ob das beantragte Vorhaben, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes **„Leiten der Unteren Isar“** (Gebiet Nr. DE 7439-371) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile führen kann (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

Hinweise zur Vorgehensweise

Die Vorgehensweise bei der Bearbeitung orientiert sich am „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“ vom BMVBW (September 2004).

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind „Projekte (...) vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.“

Nach § 34 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG hat der Projektträger die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie ggf. der Voraussetzungen nach den § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

Kann das Projekt gemäß der Prüfung der Verträglichkeit zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, so ist es nur unter der Gewährung von Ausnahmen zulässig (§ 34 Abs. 2 - 5 BNatSchG).

Ein Vorhaben darf nur dann zugelassen werden, wenn „aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel“ besteht, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führt. Maßgebliches Kriterium ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Buchst. e und i der FFH-RL. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele treten nicht ein,

wenn ein Vorhaben keine oder nur geringfügige Veränderungen des günstigen Erhaltungszustandes bewirkt und Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsvermögen eines Erhaltungszustandes unverändert bleiben, so dass die Voraussetzung für eine Erreichung und langfristige Sicherung/Wiederherstellung des guten Erhaltungszustandes von LRT und Arten gewahrt werden. Ein schlechter Erhaltungszustand darf nicht weiter verschlechtert werden. Ist der Erhaltungszustand nicht günstig, ist ergänzend zu untersuchen, ob das Vorhaben der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes entgegensteht und ob konkrete gebietsbezogene Wiederherstellungsziele durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Negative Auswirkungen eines Vorhabens auf Strukturen und Funktionen eines LRT bzw. auf den Bestand einer Art, die zeitlich und räumlich begrenzt sind, können dann als keine Beeinträchtigungen eingestuft werden, wenn nach Durchführung des Vorhabens davon auszugehen ist, dass der LRT nach einer kurzen Frist der Regeneration dieselben Strukturen und Funktionen aufweist bzw. die Art die Habitatstrukturen vorfindet wie vor der Durchführung des Vorhabens, so dass kurzfristig eine Regeneration der Population eintritt.

2 Übersicht über das FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der unteren Isar“ und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“ erstreckt sich als schmales Band über eine Strecke von etwa 24 km von der kreisfreien Stadt Landshut über den Landkreis Landshut bis in den Landkreis Dingolfing-Landau (Regierungsbezirk Niederbayern). Es besteht aus 8 Teilflächen, die durch schmale Korridore getrennt sind. Diese Korridore nehmen Siedlungsbereiche und Straßen von dem FFH-Gebiet aus. Seine Flächengröße beträgt laut aktuellem Standarddatenbogen (SDB, Stand 06/2016, Anhang 2 dieser Unterlage) bzw. gemäß der Natura 2000-Verordnung (2016) rd. 655 ha. Die Lage des Gebietes ist in der Abb. 1 dargestellt.

Das FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“ liegt im Naturraum D65 - Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten - und zählt fast zur Gänze zur naturräumlichen Haupteinheit „Isar-Inn-Hügelland“ (060), kleinere Teile liegen auch im Unteren Isartal (061, nördlicher Teil des Standortübungsplatzes Landshut). Es bedeckt den nordexponierten Steilabfall des Tertiärhügellandes zum Isartal mit engen und steilen Schluchten nach Südosten. Diese Hangleite ist als spät- und postglaziale Erosionsfront der einst wesentlich wasserreicheren Isar zu bezeichnen. Nach Süden geht die Hangleite in die morphologisch bewegte Traufzone über. Die südlichen Teile des Standortübungsplatzes Landshut liegen bereits in dieser Traufzone.

Die Aufnahme in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung wurde mit dem Vorkommen mehrerer für die naturräumliche Haupteinheit D65 repräsentativer Lebensraumtypen (Schwerpunkt Kalktuffquellen, Buchen- und Schluchtwälder, Magerwiesen) sowie Vorkommen von Arten nach Anhang II (insbesondere Gelbbauchunke) begründet. Als weitere wertgebende Merkmale im Gebiet wurden Aufschlüsse, Tuffbildungen und Erosionsformen sowie Bodendenkmäler genannt.

Nach dem SDB (Stand 06/2016) wird etwa 75 % der Fläche des FFH-Gebiets von Lebensraumtypen der FFH-RL eingenommen, davon etwa 73 % von Wäldern, ca. 26 % von Offenlandbereichen, die größtenteils im Bereich des Standortübungsplatzes liegen, und 1 % von Gewässern.

Unter den verschiedenen naturnahen und großflächig ausgeprägten Waldgesellschaften befinden sich für die Naturraumgruppe seltene Waldtypen und -ausprägungen sowie großflächige Vorkommen artenreichen Grünlandes (Standortübungsplatz). Die kalkreichen Quellen und Quellbäche stellen Sonderstandorte mit sehr hoher Repräsentanz für die Region D65 dar.

Entscheidend für die besondere floristische und faunistische Artenausstattung sind neben der Naturnähe der Waldgesellschaften gerade auch diese Sonderstandorte, wobei neben den Quellbereichen und Bachläufen auch Kerbtäler, trocken-warme Oberhangstandorte (oft basenreich), nährstoffreiche, frisch-feuchte Unterhangkolluvien sowie die durch den militärischen Übungsbetrieb auf dem Standortübungsplatz entstandenen Pionierstandorte und Kleingewässer.

Aufgrund der Funktion und der Einbindung des Gebietes in eine überregionale bis landesweit raumwirksame Biotopverbundachse von den Alpen bis zur Donau (Isar-Achse) sind die Lebensraumtypen durch ein besonderes Artenpotenzial (präalpine Arten, basiphile Arten) angereichert. Innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes besitzen zahlreiche dieser Arten hier ihren Verbreitungsschwerpunkt oder regionale Areale.

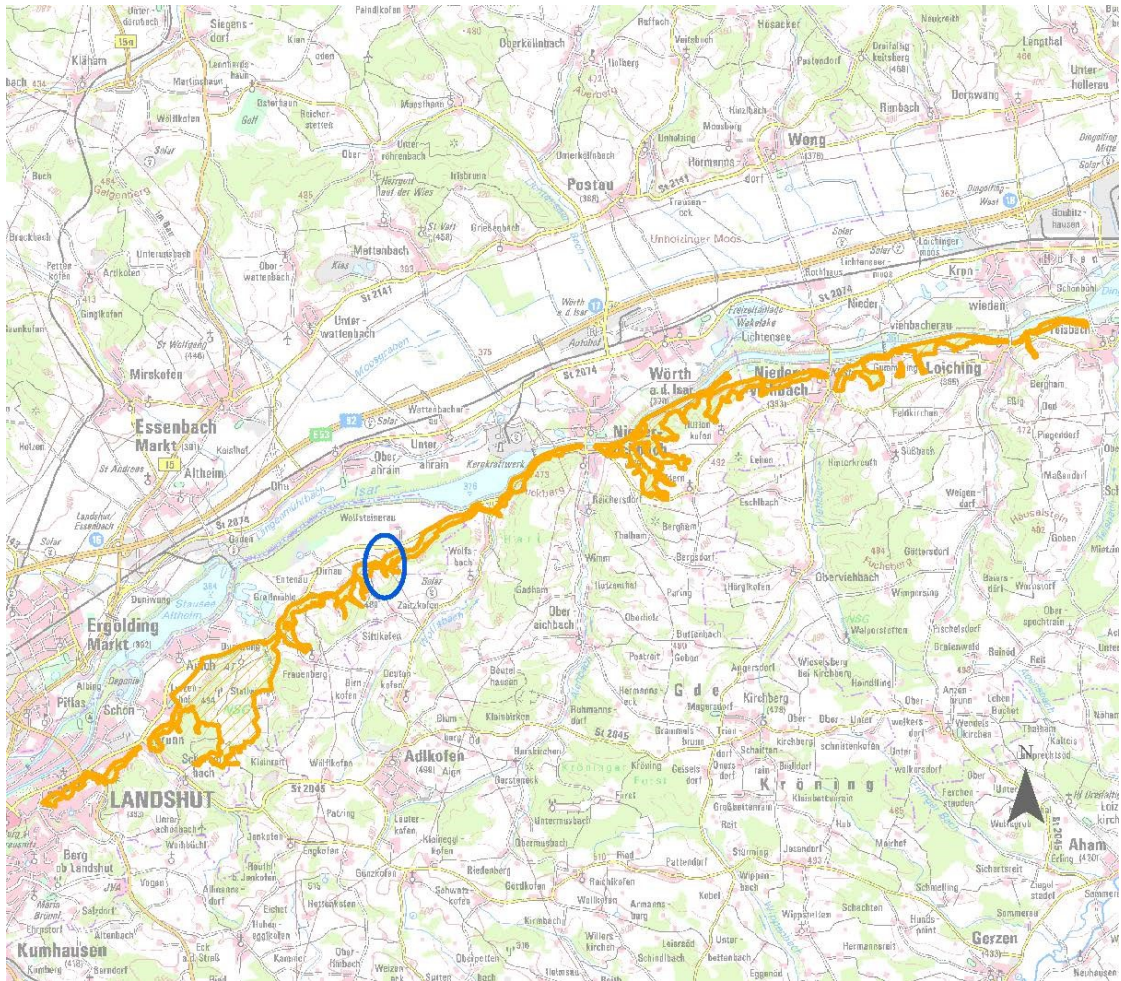


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets DE7439-371 Leiten der Unteren Isar (unmaßstäblich)

Das FFH-Gebiet ist orange gekennzeichnet. Der Bereich, in dem das Vorhaben das FFH-Gebiet quert ist blau markiert.

Kartengrundlage: Geobasisdaten@Bayerische Vermessungsverwaltung.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die nachfolgenden Beschreibungen der Erhaltungsziele und der für die Meldung maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der unteren Isar“.

Die Erhaltungsziele als Prüfmaßstab für die Beurteilung der Beeinträchtigungen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung durch Pläne und Projekte (s.o.) umfassen nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL für ein NATURA 2000-Gebiet festgelegt sind (Kap. 2.2.2 und 2.2.3).

2.2.1 Verwendete Quellen

Die maßgeblichen Bestandteile und die Erhaltungsziele werden für die Natura 2000-Gebiete im sog. Standarddatenbogen (**SDB**) festgehalten, der als Grundlage für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung dient. Dieser liegt für das FFH-Gebiet seit November 2004 vor und wurde im Juni 2016 im Zuge der Bayerischen Natura 2000-Verordnung

fortgeschrieben und konkretisiert. Die Maßstäbe für die Verträglichkeit ergeben sich damit aus dem Schutzzweck der Verordnung und den dazu erlassenen Vorschriften (vgl. § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

Die Erhaltungsziele liegen in Form der gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele ((**geKoErhZ**), Stand 19. Februar 2016) vor.

Eine Feinabgrenzung des FFH-Gebietes liegt in einer gegenüber der ursprünglichen Meldung (März 2006) korrigierten Fassung der Natura 2000-Verordnung vom Februar 2016 als GIS-Datei vor.

Weitere Dokumentationen zum Erhaltungszustand der Arten sowie der Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten und den Erhaltungszielen sind im FFH-Managementplan (im Folgenden **MP**) der Bayerischen Forstverwaltung für das FFH Gebiet enthalten (Herausgeber: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar; federführende Bearbeitung Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft LWF, S. MÜLLER-KROEHLING /M. FISCHER/HANS-JÜRGEN HIRSCHFELDER, Bearbeitungsstand April 2010, Datenstand i.d.R. 2004). Die Daten der Bestandserhebung zum FFH-Managementplan (FFH-Lebensraumtypen und -arten) wurden vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar herausgegeben und werden auf der Webseite des BayLfU der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt.

Durch die im Jahr 2017 durchgeführte Lebensraum- und Biotopnutzungstypenkartierung (BNT) (Dr. Schober GmbH) liegt eine detailliertere Beschreibung des Ausgangszustandes der Vegetation vor (vgl. Kap. 3 in Anlage 12.1 sowie Anlage 12.2.1, Blatt 4 der Planfeststellungsunterlagen; im Anhang 1 dieser Unterlage sind die FFH-Lebensraumtypen ersichtlich). Für die Bewertung des Vorhabens werden diese Informationen verwendet.

Grundlegende Informationen stammen zudem aus den faunistischen Kartierungen (LAUKHUF) sowie vormals erarbeiteten und eingereichten Antragsunterlagen (LAUKHUF, März 2020). Weitere Informationen werden im Folgenden aus dem Artenschutzbeitrag (ASB, Anlage 18.1 der Planfeststellungsunterlagen) und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Anlage 12.1 der Planfeststellungsunterlagen) entnommen (Dr. Schober GmbH 2020).

2.2.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

In den Sachdaten zum FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“ und im Managementplan der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft werden folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt und bewertet, wobei die Bewertungen des Standarddatenbogens und die Bewertungen der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft nebeneinandergestellt werden.

Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE 7439-371 (BayLfU, Stand 11/2004, Aktualisierung 06/2016) sowie in den gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungszielen (geKoErhZ) vom 19.02.2016 werden die in Tab. 1 genannten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (=LRT) genannt und bewertet.

Wie aus der folgenden Übersicht (vgl. Tab. 1) zu den Lebensraumtypen nach Anhang I zu ersehen, liegt die Bedeutung des FFH-Gebietes innerhalb des Netzes Natura 2000 in der Großflächigkeit und Typenvariabilität der verschiedenen Waldtypen, des herausragenden Vorkommens der Kalktuffquellen sowie der Großflächigkeit des artenreichen Grünlandes.

Damit wird ein Typenspektrum abgedeckt, das in den weiteren Natura 2000-Gebieten der Isar-Achse (vgl. Kap. 2) so nicht auftritt, da in den anderen Gebieten vorrangig das engere Spektrum der Auen-Lebensraumtypen erfasst ist.

Die Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft erläutert im Managementplan für das FFH-Gebiet, dass die gesamte Abfolge der Waldgesellschaften von der trockenen Hangkuppe bis zum nassen Hangfuß noch vollständig ausgeprägt ist und dass die ausgedehnten Sumpfwälder am Hangfuß (91E0*) und die Hang- und Schluchtwälder (9180*) ihr für den gesamten Naturraum wohl bedeutendstes Vorkommen haben.

Tab. 1: Lebensraumtypen die im SDB (Stand 06/2016) des FFH-Gebietes und in den geKoErhZ vom 19.02.2016 genannt sind.

Na- tura 2000- Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Flächengröße im Gebiet (ha)		Repräsen- tati- vität	Erhaltungszustand		Gesamtbeurtei- lung Naturraum
		nach SDB	nach FFH- MP		nach SDB	nach FFH-MP	
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien	1,0	17,9	C	C	B	C
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, ...)	150,0	38,7	A	B	B	B
7220*	Kalktuff-Quellen (Cratoneurion)	1,0	(1)	A	A	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	23,0	25,3	A	B	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	225,0	148,7	A	B	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	1,3	1,3	C	A	B	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	2,0	2,3	C	B	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	50,0	122,5	A	B	B	C
91E0*	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alno-Ulmion)	39,0	37,5	B	B	Isar bis Hangfuß: C Quellaustritte und Seitentäler: A	C
		492,3	394,2				

Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Folgende gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele liegen für das FFH-Gebiet DE 7439-371 für die Lebensraumtypen als Prüfmaßstab für die Beurteilung von Plänen und Projekten in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung vor („Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele“, Regierung von Niederbayern, Stand: 19.02.2016):

Erhalt der repräsentativen Lebensraumtypen des nordexponierten Steilabfalls des Tertiärhügellandes zum Isartal sowie eines großflächigen Extensiv-Grünland-Gebietes. Erhalt des arten- und strukturreichen Komplexes aus Buchen-, Eichen-Hainbuchen-, Schlucht- und Auwaldgesellschaften.

1. Erhalt bzw. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)** und der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** in der vorhandenen nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsform.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*)**, **Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)** und **Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagion*)**, **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*)**, **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)** und **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** in ihrer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie in der standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt der großflächigen, unzerschnittenen und störungsarmen Bestände. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere eines hohen Anteils an stehendem und liegendem, auch stark dimensioniertem Totholz. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen sowie Erhalt der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter). Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)** mit intaktem Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie mit intaktem, nicht durch Nährstoff- und Biocideinträge beeinträchtigtem Wasserchemismus. Erhalt ggf. Wiederherstellung intakter hydrochemischer Prozesse wie Ausfällungen von Kalksinter mit Kalktuffbildung.

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen (letzte Aktualisierung 06/2016 im Zuge der Bayerischen Natura 2000-Verordnung, siehe Anhang 2 dieser Unterlage) zum FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“ werden folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie genannt:

- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*),
- Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*).
- Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus (variolosus) nodulosus*)

Vorkommen weiterer Arten nach Anhang II der FFH-RL sind im FFH-Gebiet nicht bekannt.

Tab. 2: Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Gebiet und ihre Bewertung im Standarddatenbogen (Amtsblatt der Europäischen Union, Stand: 06/2016) bereitgestellt vom BayLfU.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Populationsgröße	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
Triturus cristatus (1166)	Kammolch	C = < 2% der Gesamtpopulation	C = Durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	C = Signifikanter Wert
Bombina variegata (1193)	Gelbbauchunke	C = < 2% der Gesamtpopulation	B = Gute Erhaltung; Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	A = Hervorragender Wert
Cypridium calceolus (1902)	Frauenschuh	C = < 2% der Gesamtpopulation	B = Gute Erhaltung; Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	C = Signifikanter Wert
Carabus (variolosus) nodulosus (5377) ¹⁾	Schwarzer Grubenläufer	C = < 2% der Gesamtpopulation	B = Gute Erhaltung; Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	B = Guter Wert

¹⁾ Im Standarddatenbogen wird der Schwarze Grubenläufer mit EU-Code 4014 und als *Carabus variolosus* aufgeführt. Nach der Bayerischen Referenzliste der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II, IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Stand 09.10.2017 (herausgegeben vom BayLfU), wird er mit dem EU-Code 5377 und dem wissenschaftlichen Namen *Carabus (variolosus) nodulosus* geführt. Diese Bezeichnung wurde auch in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele verwendet. Daher wurde bei dieser Auflistung die aktuellere Bezeichnung incl. Code verwendet.

Tab. 3: Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Gebiet und ihre Bewertung im FFH-MP

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
Triturus cristatus	Kammolch	C	C	C	C
Bombina variegata	Gelbbauchunke	B	B	B	B
Cypridium calceolus	Frauenschuh	C	B	C	C

Folgende gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele liegen für das FFH-Gebiet DE 7439-371 für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie als Prüfmaßstab für die Beurteilung von Plänen und Projekten in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung vor („Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele“, Regierung von Niederbayern, Stand: 19.02.2016):

Erhaltungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Als maßgebliche Bestandteile werden die Gelbbauchunke, der Kammolch, der Frauenschuh und der Schwarze Grubenläufer als Arten nach Anhang II der FFH-RL genannt.

Als **Erhaltungsziele** für die Arten nach Anhang II des FFH-Gebiets DE 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“ werden aufgestellt:

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung stabiler Populationen von **Gelbbauchunke** und **Kammolch**. Erhalt ihres Lebensraums ohne Zerschneidungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter und vernetzter Klein- und Kleinstgewässer.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer langfristig gesicherten Population des **Frauenschuhs**, insbesondere durch Erhalt von strukturreichen Waldrändern, lichter Waldlebensräume mit Auflichtungen und (Innen-)Säumen sowie einer Dynamik im Wald, die zu natürlichen Auflichtungen führt.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schwarzen Grubenlaufkäfers**. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines hydrologisch intakten, vernetzten und nicht zerschnittenen Verbundsystems aus nassen und feuchten Standorten in gutem Erhaltungszustand sowie intakter Gewässer mit Flachwasserbereichen und naturnahen Ufern mit liegendem und stehendem Totholz. Schaffung ausreichend breiter Pufferbereiche zur intensiv genutzten Flur.

2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

In den vom BayLfU zur Verfügung gestellten Sachdaten zum FFH-Gebiet werden keine weiteren Arten genannt. Im aktuellen Standarddatenbogen sind auf Seite 5 Kapitel 3.3 „Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ) keine weiteren Arten aufgeführt.

2.4 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im FFH-MP sind folgende Ausführungen zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten beschrieben:

Gelbbauchunke

Als Gefährdung der Art (Erhaltungszustand B) ist v. a. ein weiterer Rückgang bestehender Laichgewässer genannt. Zur Verhinderung dieses Rückganges sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt eines ausreichenden Netzes an geeigneten Kleingewässern (besonders temporärer),
- ständige Neuschaffung geeigneter Bedingungen im Rotationsprinzip und
- Erhalt intakter Quellbereiche.

Kammolch

Als bestehende Beeinträchtigungen der Art sind zum einen Fischbesatz in Gewässern und zum anderen Zerschneidungen des potenziellen Lebensraumes genannt.

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist v. a. die Laichplatzsituation verbesserungsbedürftig. Dies geschieht günstiger Weise durch die Anlage von fischfreien Laichgewässern in räumlicher Nähe zu den bisherigen Fundorten. Folgende Maßnahmen sind notwendig:

- Fischereiliche Nutzung beschränken,
- Amphibiengewässer pflegen,
- Beschattende Ufergehölze entnehmen,
- Laichgewässer anlegen.

Frauenschuh

Der Frauenschuh kommt nur noch mit wenigen Einzelpflanzen vor.

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Lichte Bestände erhalten,
- Lichte Waldstrukturen schaffen,
- Fahrschäden durch Erschließungsplanung vermeiden,
- Fahrschäden durch andere Maßnahmen vermeiden (Rückung nur bei Frost),
- Rohbodenstellen erhalten bzw. anlegen für Sandbienen,
- Information der Grundeigentümer,
- Geheimhaltung der Fundorte gegenüber Dritten.

3 Beschreibung des Vorhabens im Bereich des FFH-Gebiets

Im Zuge der geplanten Errichtung einer 380 kV-Freileitung und dem Rückbau der Bestandstrasse zwischen Altheim in Bayern bis zur Landesgrenze wird das FFH-Gebiet „Leiten der unteren Isar“ gequert (vgl. Abb. 2). Die geplante Querung des FFH-Gebiets erfolgt annähernd (ca. 15 m weiter westlich) in der Schneise der zurückzubauenden 220-kV-Freileitung (Bestand) und überspannt das FFH-Gebiet auf einer Länge von ca. 145 m, insgesamt ca. 25 m weniger als bei der bestehenden Leitung. Durch den Neubau der Freileitung werden die Bestandsmasten mit den Nummern 12, 13 und 14 zurückgebaut (vgl. Tab 4 und Abb. 1). Die Bestandsmasten Nr. 12 und Nr. 14 befinden sich außerhalb des FFH-Gebiets, der Mast Nr.13 innerhalb. Seine Fundamente verbleiben im Boden, wohingegen die der Masten 12 und 14 zurückgebaut werden. Der Rückbau eines Masten dauert circa einen Tag (siehe Erläuterungsbericht, , Anlage 2, Kap. 7.1.2 der Planfeststellungsunterlagen, Stand 11.10.2019). Das Ausziehen der alten Leiterseile erfolgt innerhalb von ca. 2 Tagen schleiffrei, also ohne Kontakt mit Vegetation oder Boden. Der Fundamentrückbau findet binnen ca. 2 Tagen statt. Anschließend wird die Baugrube innerhalb eines weiteren Tages verfüllt. Die Bestandsmasten Nr. 11 und 14 werden durch die geplanten Masten Nr. 10 und 11 ersetzt (vgl. Tab 4). Beide befinden sich außerhalb des FFH-Gebiets und werden deutlich höher gebaut. Dadurch ist im Vergleich mit der Bestandsleitung im FFH-Gebiet künftig keine Aufwuchsbeschränkung mehr notwendig. Die Installation der neuen Leiterseile zwischen den geplanten Masten 10 und 11 erfolgen ebenfalls schleiffrei.

Im FFH-Gebiet sind zukünftig keine Masten mehr erforderlich. Die an das FFH-Gebiet angrenzenden, geplanten Masten Nr. 10 und 11 werden als Donaumasten ausgeführt. Der geplante Mast mit der Nummer 10 wird als Winkelabspannmast, Nr. 11 als Tragmast errichtet. Ersterer befindet sich ca. 150 m nördlich des FFH-Gebietes und Zweiter ca. 50 m südlich davon.

Mit dem Beginn des Rückbaus, bis zur Inbetriebnahme der neuen Freileitung ist ein Provisorium (Baueinsatzkabel) für die Aufrechterhaltung der Stromversorgung notwendig (vgl. Abb. 3). Für den sicheren Betrieb der Baueinsatzkabel ist es erforderlich, dass die Einzelkabel in einem Abstand zueinander verlegt werden. Im Bereich des FFH-Gebietes sind 12 Einzelkabel erforderlich. Die Einzelkabel werden in horizontaler Anordnung in definiertem Abstand nebeneinander über der Erdoberkante verlegt. Im Abstand von ca. 10 m werden Holzbohlen verlegt. Auf diesen sind Abstandshalter angebracht. Somit können die Kabel nebeneinander mit Sicherheitsabständen verlegt werden. Da die Verlegung im Straßenraum (Asphalt) erfolgt, wird auf ein Schutzvlies verzichtet. Die Baueinsatzkabel werden während der Winterruhe der Amphibien / Reptilien verlegt.

Detaillierte technische Angaben zum Vorhaben sind dem Erläuterungsbericht (Anlage 2 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 4 bis 8) zu entnehmen.

Tab. 4: Geplante Maststandorte in der näheren Umgebung des FFH-Gebiets

Rückbau-Mast-Nr. (B104)	geplante Mast-Nr. (B151)	Mastgestänge	Mastart	Gemarkung
10	9	Donaumast	T1 - 35,0	Wolfsbach
11	10	Donaumast	WA 100 – 39,0	Wolfsbach
12	<i>entfällt</i>			
13	12*	<i>entfallen</i>		
14	11	Donaumast	T2-62,0	Wolfsbach

Hinweis zu Tab. 4: * Mast 12 (B151) der ehemaligen Antragsunterlage entfällt im Rahmen der Planung zu der Deckblattunterlage.

Zwischen den fett markierten geplanten Masten 10 und 11 erfolgt die Querung des FFH-Gebietes.

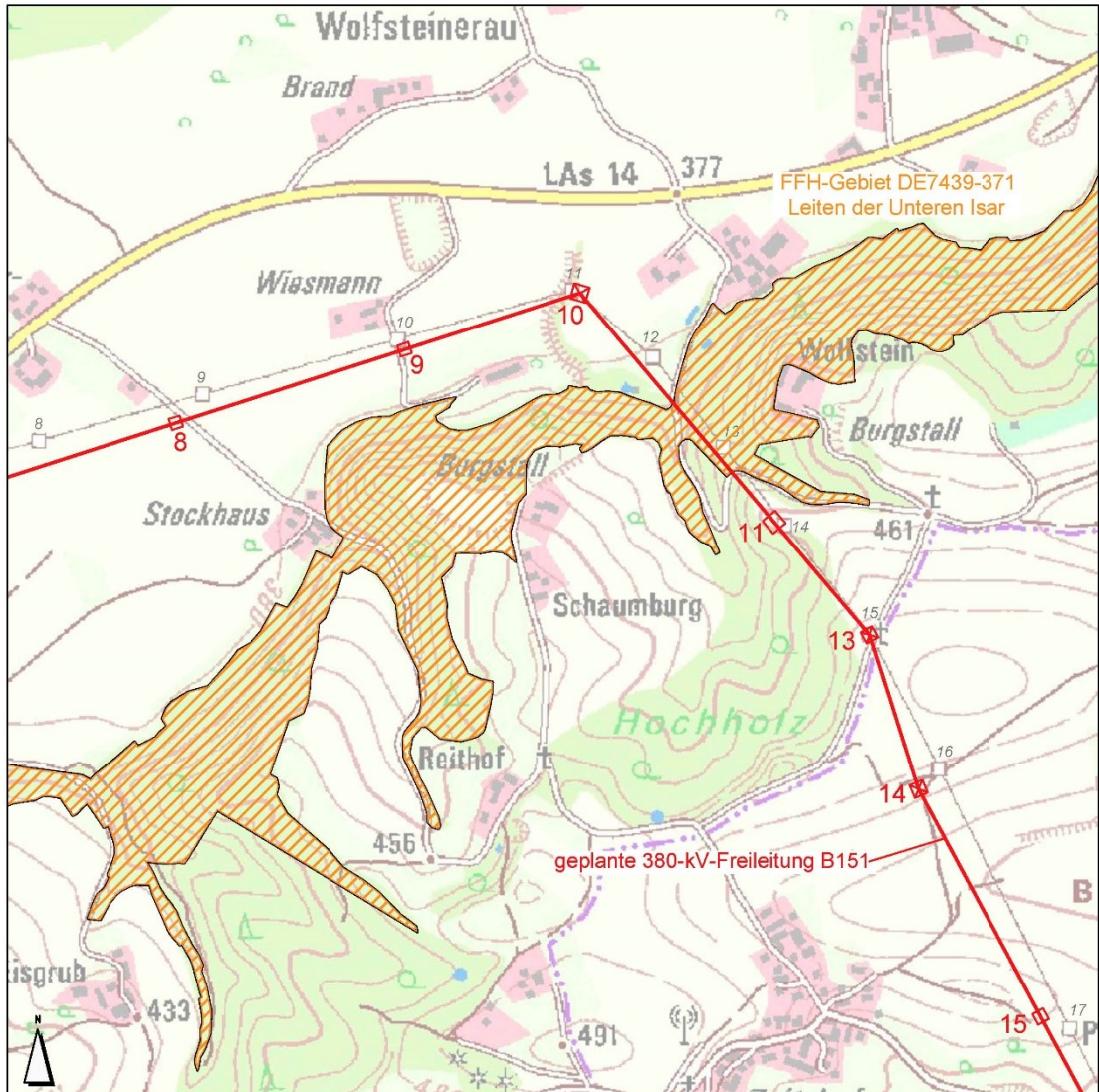


Abb. 2: Lage des FFH-Gebiets im Bereich des geplanten Trassenverlaufs.

Das FFH-Gebiet ist orange schraffiert gekennzeichnet. Die geplante Trasse ist in rot dargestellt und beschriftet, während die Bestandsstrasse in Grau abgebildet ist. In der Abbildung (unmaßstäblich) ist nur ein Ausschnitt des FFH-Gebiets dargestellt.

Kartengrundlage: Geobasisdaten@Bayerische Vermessungsverwaltung.

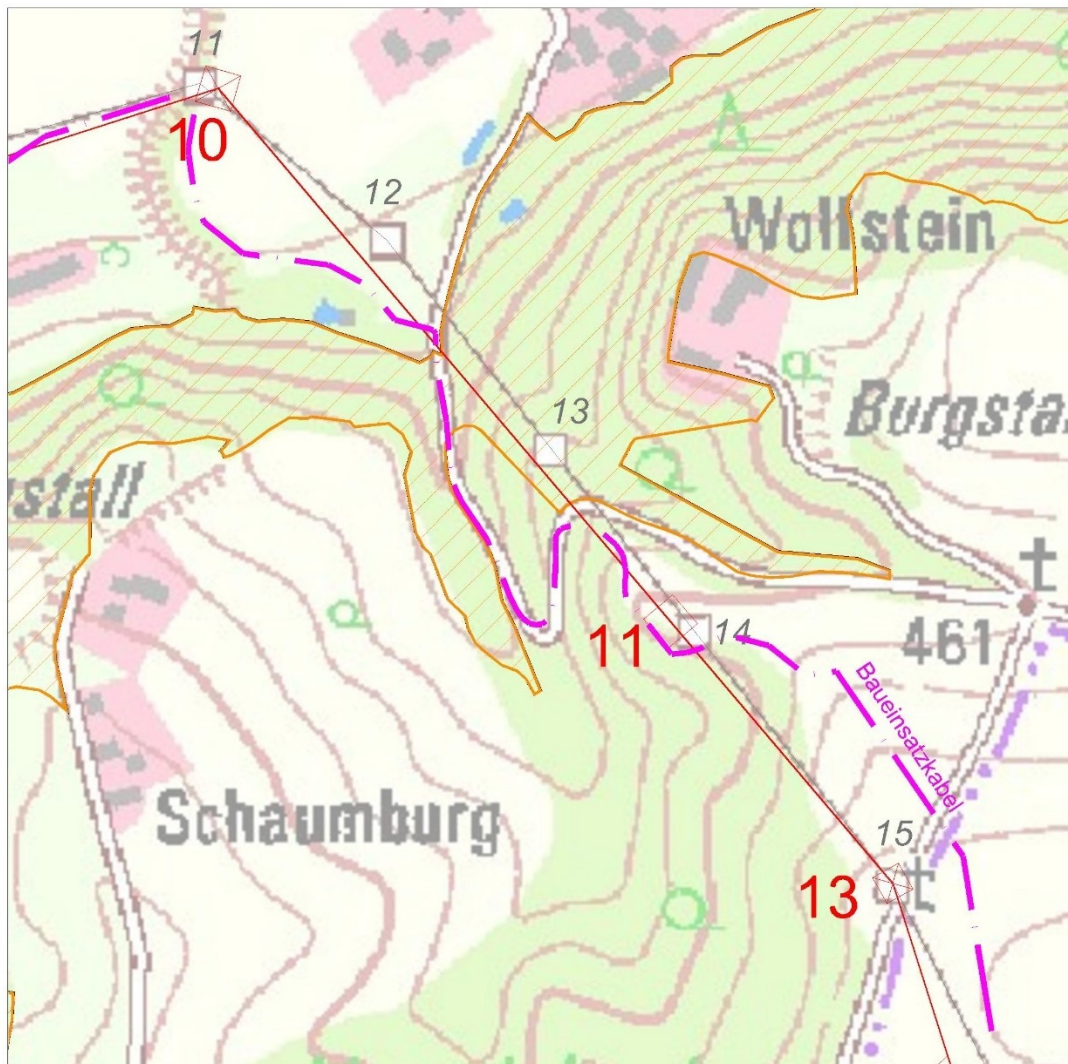


Abb. 3: Lage des geplanten Baueinsatzkabel im Bereich des FFH-Gebiets.

Ein Ausschnitt des FFH-Gebiets ist in orange schraffiert dargestellt. Das geplante Baueinsatzkabel ist mageta gestrichelt eingetragen. Ebenfalls ist der neu geplante Trassenverlauf (rot) sowie die Bestandstrasse (grau) dargestellt.

Kartengrundlage: Geobasisdaten@Bayerische Vermessungsverwaltung.

3.1 Beschreibung der technischen Lösung zur Minimierung des Eingriffs

Folgende Anpassungen wurden vorgenommen, um die Eingriffe für das FFH-Gebiet zu minimieren:

- Verzicht auf den ursprünglich zur Einreichung 2014 geplanten Maststandort 12 innerhalb des FFH-Gebietes „Leiten der Unteren Isar“ und Verschiebung des Mastes 11 aus dem empfindlichen Hangbereich des FFH-Gebietes heraus. Nach Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung befindet sich somit kein Maststandort mehr innerhalb des FFH-Gebietes. Der erforderliche Arbeitsraum für den Rückbau im FFH-Gebiet kann von 4.900 m² auf 1.350 m² wesentlich verkleinert werden. Damit können bauzeitliche Eingriffe in den Lebensraumtyp Kalktuffquellen (7220*) sowie in potenzielle Lebensräume des Schwarzen Grubenlaufkäfers vermieden werden.

- Höherlegen der geplanten Masten Nr. 10 und 11, wodurch ein Rückschnitt der Vegetation unter der Freileitung nicht mehr notwendig ist. Die Schneise in der Vegetation der Bestandstrasse kann sich natürlich weiterentwickeln.
- Minimierung bauzeitlicher Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet durch die Verlegung des bauzeitlich erforderlichen Baueinsatzkabels. Zur Einreichung 2014 war die Verlegung des Baueinsatzkabels im bestehenden Schutzstreifen der 220-kV-Freileitung vorgesehen. Die geänderte Planung sieht nun eine Verlegung außerhalb des Schutzstreifens der bestehenden 220-kV-Freileitung vor (vgl. Abb. 3). Dadurch ist eine Vermeidung von Beeinträchtigungen potenzieller Lebensräume des Schwarzen Grubenlaufkäfers gegeben. In der optimierten Planung ist eine Verlegung des Baueinsatzkabels entlang der, das FFH-Gebiet querenden, Straße vorgesehen. Damit kann auf zwei weitere Arbeitsräume innerhalb des Schutzgebietes von insgesamt ca. 1.000 m² verzichtet sowie Eingriffe durch die Verlegung des Baueinsatzkabels in die Lebensräume des Schwarzen Grubenlaufkäfers vermieden werden.

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Im Zusammenhang mit der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden als Wirkfaktoren bau-, anlage- und betriebsbedingte Vorgänge herangezogen, die dazu führen können, dass eine Art oder ein Lebensraum, einschließlich seiner charakteristischen Arten, im konkreten Fall eine Beeinträchtigung erfahren. Die Wirkungen (z.B. Schadstoffemissionen) können in die an das Bauvorhaben angrenzenden Vegetationsbestände eingetragen werden und dort einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Faktoren zu Bestandsveränderungen führen (Wirkprozesse). Aus den Reichweiten der einzelnen Wirkprozesse lässt sich für das Vorhaben ein spezifischer Wirkraum ermitteln.

Im Bereich des FFH-Gebietes „Leiten der Unteren Isar“ ergeben sich durch das Vorhaben nachfolgende Wirkfaktoren und Wirkprozesse:

3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen des geplanten Vorhabens beschränken sich auf die Bauphase und sind nach Abschluss der Maßnahmen weitgehend reversibel. Sie beziehen sich sowohl auf die Maßnahmen des Rückbaus als auch auf die Bau- und Montagearbeiten des Neubaus. Folgende baubedingte Wirkungen können sich durch den geplanten Neubau der Freileitung einschließlich der Rückbauarbeiten ergeben:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (Arbeitsstreifen)
- Temporäre Zerschneidung Barriere- oder Fallenwirkung
- Emissionen von Fremd- und Schadstoffen durch den Baubetrieb in angrenzende Flächen einschließlich der Gewässer
- Lärm, Erschütterungen, visuelle Störungen (v.a. im Bereich der rückzubauenden Masten) zum Beispiel in Bezug auf charakteristische Vogelarten der Wälder.
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
- Veränderung der Habitatstruktur (durch Rückschnitt von Gehölzen)

3.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Durch die Anlage der geplanten Freileitung werden sich folgende Wirkungen ergeben:

- Barrierewirkung mit dem Risiko des Leitungsanflugs / der Kollisionsgefahr für Brut- und Zugvögel

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Betrieb der geplanten Freileitung ergeben sich keine Wirkungen mit Relevanz für die Umweltschutzgüter. So kommt elektrischen oder magnetischen Feldern selbst bei der empfindlichsten Artengruppe, den Vögeln, nach Runge et al¹ 2012 S. 44ff eine untergeordnete Rolle zu.

3.3 Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Wesentlicher Schritt zur Minimierung des Eingriffes in das FFH-Gebiet ist die hier gewählte Bauweise. Durch die in Kap. 3.1 beschriebenen technischen Lösungen werden nachhaltig wirksame Schäden und Beeinträchtigungen (bspw. dauerhafter Lebensraumverlust, dauerhafte Lebensraumzerschneidung etc.) vermieden.

Zur Vermeidung und zur Minimierung der verbleibenden Beeinträchtigungen sowie zum zeitnahen Wiederaufbau von Vernetzungsfunktionen sind in der nachfolgenden Tabelle beschriebene Maßnahmen vorgesehen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Natura 2000-Gebietsschutz

Tab. 5: Vermeidungsmaßnahmen zum Natura 2000-Gebietsschutz

Nr.	Maßnahme	Erläuterung
V FFH 1	Überspannung der Waldbereiche im FFH-Gebiet	Der innerhalb des FFH-Gebietes „Leiten der Unteren Isar“ gelegene Waldbereich wird durch die geplante 380-kV-Freileitung zwischen den Masten Nr. 10 und 11 überspannt. Es ergeben sich damit keine anlagebedingten Aufwuchsbeschränkungen im Bereich der Lebensraumtypen.
V FFH 2	Vermeidung des Abbruchs von Mastfundamenten	Der Bestandsmast Nr. 13 (B104) wird bis auf die Fundamente rückgebaut. Um eine weitergehende Beeinträchtigung des Bodens im Nahbereich von FFH-Lebensraumtypen durch den Rückbau der Fundamente zu vermeiden, werden an diesem Standort die Fundamente im Boden belassen.

¹K. Runge et al:Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten, im Auftrag der Bundesnetzagentur, September 2012

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Tab. 6: Vermeidungsmaßnahmen: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Erläuterung
V 1.1	Ökologische Baubegleitung	Eine ökologische Baubegleitung (Umweltbaubegleitung) erfolgt in Anlehnung an die Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und des Handbuchs für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie der Hinweise zum Artenschutz beim Bau von Straßen der FGSV (detaillierte Angaben siehe Anlage 12.3 der Planfeststellungsunterlagen, Kap. 1.1).
V 1.2	Bodenkundliche Baubegleitung während der Bauphase und auf erosionsgefährdeten Standorten	Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ist während des gesamten Bauablaufs, beginnend bei der Planung bis hin zu Aufgrabung und Einbau von Boden eine bodenkundliche Baubegleitung durchzuführen. Die bodenkundliche Baubegleitung legt die aus Bodenschutzsicht notwendigen Maßnahmen fest und berät bei der Bauausführung vor Ort (z. B. Beurteilung der Bodenfeuchte und Einsatzgrenzen der Baumaschinen). Auch im Anschluss an das Bauvorhaben ist die bodenkundliche Baubegleitung in die Planung und Durchführung der (Wieder-)Herstellungsmaßnahmen einzubeziehen.
V 1.3	Schonender Umgang mit Boden und Wasser	Die DIN-gerechte Bauweise wird während der Bauphase sichergestellt. Dies betrifft u. a. die Einhaltung der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) mit Beachtung bodenschutzrechtlicher Vorgaben ² sowie die Einhaltung der DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau) mit Wiederverwendung von Oberboden zu vegetations-technischen Zwecken. Es werden ausschließlich biologisch abbaubare Hydrauliköle verwendet. Das Eindringen von wassergefährdenden Stoffen in Boden und Untergrund wird durch geeignete Vorkehrungen (Auffangwannen, ölbindende Mittel usw.) verhindert. Es werden keine wassergefährdenden Stoffe als Bau- und Anstrichmaterial verwendet sowie entsprechende Schutzvorkehrungen beim Umgang mit Baustoffen eingehalten.
V 1.4	Vermeidung von Bodenverdichtungen	Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen oder Spurschäden durch Baumaschinen wird möglichst eine ausreichende Abtrocknung des Bodens abgewartet. Ggf. werden weitere Vorkehrungen zum Schutz des Bodens getroffen, z.B. durch Baustraßenelemente / Baggermatratzen oder Ausbringung einer Schottertragschicht auf Geotextil.

² Hinweis: Im Zuge der bundesweiten Mantelverordnung, die den gesamten Abfallverwertungsprozess anpasst und Regelwerke harmonisieren wird, kann es zu Änderungen der DIN 19731 bzw. zu einem Ersatz durch die geplante DIN 19639 kommen.

Nr.	Maßnahme	Erläuterung
V 1.6	Neophytenmanagement	<p>Die Baustellenbereiche werden als Präventivmaßnahme gegen Neophyten unmittelbar nach Bauende eingesät. Die Flächen sind bald danach entsprechend der vorgesehenen Nutzung möglichst in der darauffolgenden Pflanzperiode zu bepflanzen.</p> <p>Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung ist insbesondere in Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen zu prüfen, ob eine Ausbreitung invasiver Neophyten stattfindet. Ggf. sind entsprechende Gegenmaßnahmen durchzuführen. Vordringlich ist dies bei gesundheitsgefährdenden Arten wie Ätzendem Riesen-Bärenklau (<i>Heracleum mantegazzianum</i>) oder Beifußblättrigem Traubenkraut (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>).</p>

Bei den allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um Vermeidungsstrategien, die generell bei allen Arbeiten zur Errichtung der Freileitung zu beachten sind.

Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen

Tab. 7: Vermeidungsmaßnahmen: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Baumaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Erläuterung
V 2.1	Bauzeitenregelung Vögel	Abholzungen und Gehölzrückschnitte werden in Vorbereitung der Bautätigkeiten bzw. auch im Rahmen der Unterhaltungsmaßnahmen nur außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 30. September (§ 39 Abs. 5 BNatSchG) oder in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt.
V 2.4	Schleiffreier Seilzug	<p>Bei der Demontage der Beseilung sowie bei der Neubeseilung können Beeinträchtigungen von Tieren nicht ausgeschlossen werden, wenn die Arbeiten innerhalb der Fortpflanzungs- bzw. Aktivitätszeit von charakteristischen Brutvogelarten bzw. im Bereich der Lebensräume des Schwarzen Grubenlaufkäfers durchgeführt werden.</p> <p>Durch den schleiffreien Seilzug können diese Beeinträchtigungen vermieden werden. Diese Maßnahme ist in den überspannten Waldbereichen sowie in den Gehölzüberspannungsbereichen im Offenland notwendig.</p>
V 2.5	Zeitliche Beschränkung bei Demontage und Montage von Masten	<p>Die Demontage und der Neubau einzelner Masten (einschließlich Beseilung) muss außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Dies betrifft den Rückbaumast im FFH-Gebiet (Nr. 13) und die Rückbaumasten Nr. 12 und 14 sowie den neuen Mast Nr. 11 im Nahbereich des FFH-Gebietes, um Störungen charakteristischer Vogelarten ausschließen zu können.</p> <p>Zudem wird der Rückbaumast Nr. 3 ebenfalls außerhalb der Vogelbrutzeit demontiert, da dieser als Nistplatz eines Turmfalken genutzt wird. Wenn von der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, dass der Rückbaumast Nr. 3 nicht als Nistplatz genutzt wird, dann kann dieser ganzjährig demontiert werden.</p>

Einschränkungen der Bautrasse, des Baufelds und im Aufwuchs beschränkten Bereich

Tab. 8: Vermeidungsmaßnahmen: Einschränkungen der Bautrasse, des Baufelds und im Aufwuchs beschränkten Bereich

Nr.	Maßnahme	Erläuterung
V 3.1	Keine Inanspruchnahme angrenzender Biotope über das erforderliche Maß hinaus	Flächen, die im Zuge der Bauarbeiten in Anspruch genommen werden müssen, werden auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt und anschließend wiederhergestellt. Die angrenzenden Landschaftsbereiche werden nicht über den Arbeitsraum sowie die Baustellenzufahrt hinaus beansprucht.
V 3.2	Gehölz- und Biotopschutz	Vorhandene Gehölzbestände und wertvolle Biotopflächen in der Nähe der Baustellenflächen und -zufahrten werden gegen Beschädigungen durch geeignete Maßnahmen (gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP 4; Abgrenzung von Tabuflächen, insbesondere durch Schutzzäune) geschützt.

Schutz von Gewässern und Böden

Tab. 9: Vermeidungsmaßnahmen: Schutz von Gewässern und Böden

Nr.	Maßnahme	Erläuterung
V 4.1	Verhinderung des Eindringens von Schadstoffen in Boden und Wasser	Die rückzubauenden Masten 12 bis 25 (B104) besitzen eine bleihaltige Beschichtung. Zur Vermeidung von schädlichen Bodeneinträgen während der Demontage werden Flächen, die zur Zwischenlagerung der demontierten Konstruktionsteile genutzt werden, mit Planen oder Vliesmaterial abgedeckt. Sollte trotz der beschriebenen Maßnahmen Beschichtungsmaterial auf bzw. in das Erdreich gelangen, wird das Beschichtungsmaterial umgehend aufgelesen. Direkt nach Abschluss der Arbeiten jedoch spätestens nach dem täglichen Arbeitsende werden die Beschichtungsbestandteile von den Abdeckplanen entfernt und eingesammelt. Die entfernten Partikel werden in verschließbaren Behältern einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.
V 4.4	Vermeidung von Bodenerosion im Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz (nach Waldaktionsplan) und auf potenziell gefährdeten Standorten	Im Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz (nach Waldaktionsplan) entlang der Isar-Hangleite (geplanter Mast 11 sowie Rückbaumast 13) sind die Arbeiten unter weitest gehender Erhaltung des Waldes durchzuführen. Eine Rodung von Wurzelstöcken erfolgt nur im zwingend notwendigen Umfang. Diese Maßnahme dient zugleich der Hangsicherung. Zum Schutz vor Bodenerosion sind Baustellenflächen und Bodenlager, insbesondere in Hanglagen fachgerecht zu sichern.

Weitere artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahmen**Tab. 10: Weitere artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahmen**

Nr.	Maßnahme	Erläuterung
V 5.2	Installation von temporären Schutzzäunen für Amphibien und Reptilien	<p>Im Umfeld von Amphibienlebensräumen werden am Rand des Arbeitsbereiches und entlang von Baustellenzufahrten temporäre Schutzzäunen nach Angaben der ökologischen Baubegleitung errichtet. Die Funktionsfähigkeit der Einrichtungen wird vor und während der Baumaßnahme kontrolliert.</p> <p>Erforderliche Baugruben werden mit geeigneten Schutzvorrichtungen versehen, um zu verhindern, dass bodengebundene Tiere in die Baugrube stürzen und dadurch zu Schaden kommen.</p>
V 5.3	Besatzkontrolle Amphibien und Reptilien	<p>Die Maßnahme dient der Vermeidung von potenziellen Schädigungen oder Tötungen von Individuen der Artengruppe Amphibien. Da trotz der Installation von temporären Schutzzäunen und einer Vergrämungsmahd nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass sich einzelne Individuen im Baufeld befinden, werden die jeweiligen Baufelder und Zuwegungen kontrolliert ggf. mit Absammeln und Umsetzen in angrenzende Verbringungsflächen.</p>
V 5.4	Vermeidung von Barrieren für Amphibien, Reptilien und weitere bodengebundene Kleintiere	<p>Um bauzeitliche Barrierewirkungen für Amphibien und weitere bodengebundene Kleintiere durch die Verlegung von Baueinsatzkabel und Schläuche zur Einleitung von Baugrubenwasser zu vermeiden, werden in regelmäßigen Abständen Über- oder Unterführungen (ca. alle 10 m) errichtet.</p>

4 **Detailliert untersuchter Bereich**

Der in Bezug auf die vorherrschenden Lebensräume und Strukturen detailliert untersuchte Bereich umfasst einen Korridor von 500 m (jeweils 250 m links und rechts der Leitungsachse). Dessen Festlegung erfolgte anhand der zu erwarteten unmittelbaren und mittelbaren Wirkungen, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen. In der Kartierung für den Managementplan des FFH-Gebiets, ist der Korridor vollständig dem LRT 9180* zugeordnet und stellt einen Sommerlebensraum der Gelbbauchunke dar. Im Rahmen der projektspezifischen Kartierungen (Dr. Schober GmbH, LAUKHUF) wurden die Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald (9130), Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150), Schlucht- und Hangmischwald (9180*), Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* 91E0* und Kalktuffquellen (7220*) nachgewiesen. Nachweise von Arten nach Anhang II der FFH-RL wurden nicht erbracht. Südlich des FFH-Gebiets, nördlich des Bestandsmasten Nr. 14 befindet sich der Lebensraumtyp 6510 Flachlandmähwiese G214-GE6510 (BNT-Code). Dieser hat zu den Lebensräumen im angrenzenden FFH-Gebiet keine funktionale Beziehung. Daher ist dieser nicht Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsstudie, wird aber im Landschaftspflegerischen Begleitplan behandelt.

4.1 **Potenziell betroffene Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie im detailliert untersuchten Bereich**

Die Lebensraumkartierung (Dr. Schober GmbH) und Biotopnutzungstypenkartierung (Büro Dr. Schober, LAUKHUF beide 2017) haben unter der zurückzubauenden Freileitung einen Vorwald mit dem BNT-Code „W21“ (Vorwald auf natürlich entwickeltem Boden) festgestellt. Im direkten Eingriffsgebiet befinden sich also keine Lebensraumtypen. Die Verortung und Abgrenzung der Lebensraumtypen können dem Übersichtsplan zur FFH-Verträglichkeitsstudie (Anhang 1 dieser Unterlage) entnommen werden.

Lebensraumtyp 9130, Waldmeister-Buchenwald

Der LRT 9130 ist der häufigste Wald-Lebensraumtyp im gesamten FFH-Gebiet DE 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“. Im detailliert untersuchten Bereich wurde er westlich der Zufahrtsstraße nach Wolfstein am Fuß der Isarhangleite festgestellt. Der Waldmeister-Buchenwald kommt auf mäßig frischen, bis mäßig wechselfeuchten Böden mit mittlerer Basenausstattung, z. T. im Unterboden Karbonat führend, vor.

Lebensraumtyp 9150, Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald

Der LRT 9150 befindet sich im detailliert untersuchten Bereich im oberen Bereich der Hangleite westlich der Straße (0,22 ha), ebenfalls westlich angrenzend an die bestehende Schneise der Bestandstrasse (0,15 ha) sowie östlich auf der Höhe von Wolfstein (0,27 ha). Dieser LRT kommt häufig auf flachgründigen Kalkverwitterungsböden (Rendzinen) trocken-warmer Standorte vor.

Prioritärer Lebensraumtyp 9180*, Schlucht- und Hangmischwald

Der Lebensraumtyp (LRT) 9180* nimmt mit 3,8 ha den größten Flächenanteil im detailliert untersuchten Bereich ein. Er grenzt im Norden an die bestehende Schneise unter der Bestandstrasse an. Ein weiterer Bestand grenzt westlich an die einzige bestehende Straße im detailliert untersuchten Bereich an. Der LRT kommt auf nachrut-schenden Hangstandorten in schattiger Lage in der Ausprägung des Eschen-Bergahorn-Hangmischwaldes vor und stockt in engen Schluchten sowie an steilen nordwestlich exponierten Hängen mit sehr guter Basen- und Wasserversorgung.

Prioritärer Lebensraumtyp 91E0*, Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Dieser weitgefasste LRT wurde zwischen der bestehenden Trasse und Straße festgestellt. Unter den im detaillierten Untersuchungsbereich vorkommenden Waldlebensraumtypen, ist dieser flächig am geringsten ausgedehnt (0,06 ha).

Prioritärer Lebensraumtyp 7220*, Kalktuffquellen

Im detailliert untersuchten Bereich befinden sich zwei Kalktuffquellen im Westen und vier im Osten der Bestandstrasse. Dabei handelt es sich um Sicker- oder Sturzquellen sowie Quellbäche mit kalkhaltigem Wasser und Ausfällungen von Kalksinter (Kalktuff) im Wald. Insgesamt wurden 0,04 ha dieses Lebensraumtyps festgestellt. Die größte Kalktuffquelle besitzt eine Fläche von 160m².

4.2 Nicht betroffene Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie im detailliert untersuchten Bereich

Da angenommen wird, dass mittelbare Wirkungen, wie z.B. Lärm geeignet sind, den gesamten detailliert untersuchten Bereich zu beeinträchtigen, werden alle vorkommenden und oben genannten Lebensraumtypen genauer beurteilt.

4.3 Potenziell betroffene Arten im detailliert untersuchten Bereich

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, 1193)

Die Gelbbauchunke bewohnt als Art der Flussauen heute häufig vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Abbaustellen und Truppenübungsplätze mit offenen, besonnten Klein- und Kleinstgewässern, die gelegentlich auch austrocknen können. Das ist typisch für eine „Pionierart“, die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Die erwachsenen Tiere sind im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Weitere Wanderungen von bis zu vier Kilometern wurden dagegen bei Jungtieren beobachtet, die offenbar neue Lebensräume aufsuchten.

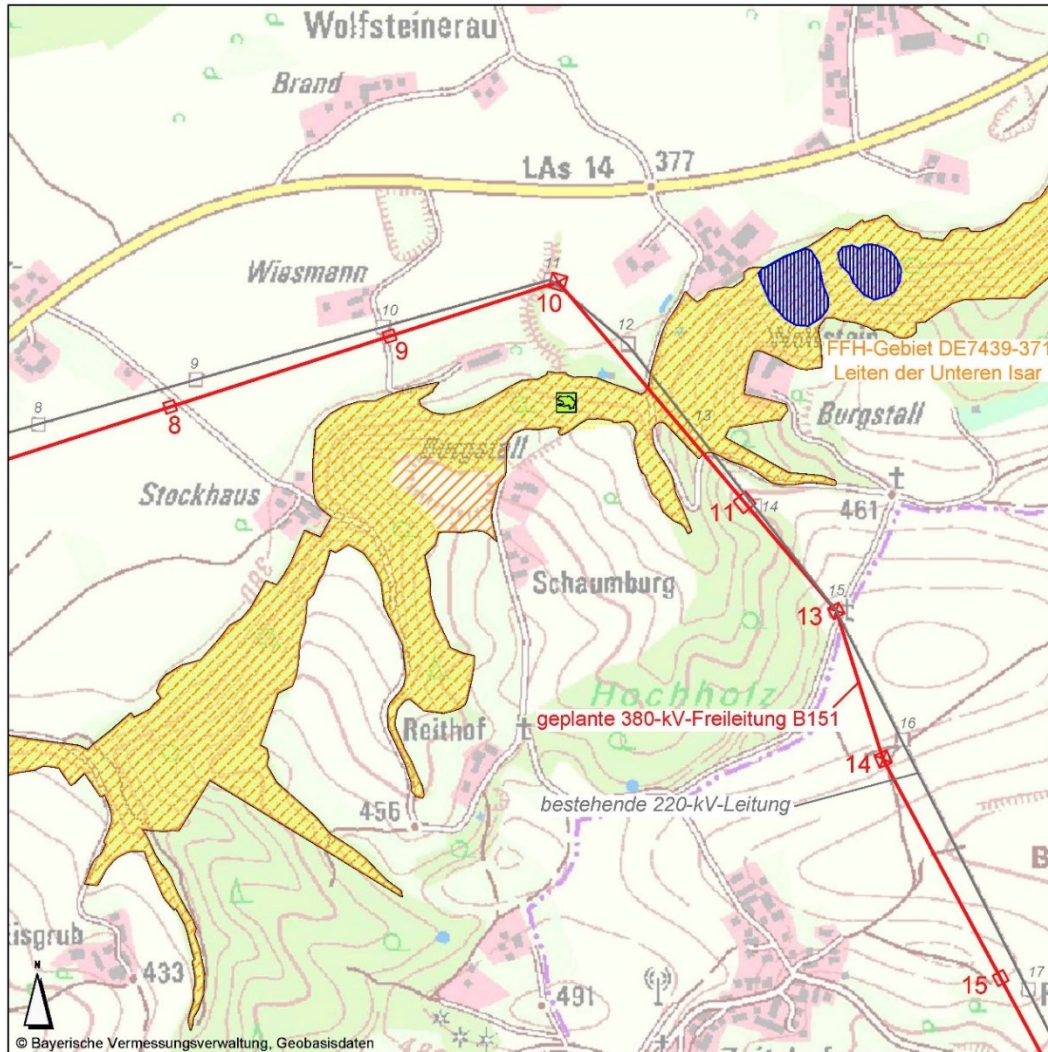
Signifikanter Bestandsschwerpunkt im FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ ist der ehemalige Standortübungsplatz Landshut und dessen näheres Umfeld. Durch Waldrodungen, den ehemaligen militärischen Übungsbetrieb und durch gezielte Biotopneuschaffungs- und Pflegemaßnahmen konnte sich hier ein individuenreicher Bestand der Art etablieren und trotz erfolgter Bestandsrückgänge (Folge der militärischen Nutzungsaufgabe) bis heute halten. Entlang der übrigen Hangleite kommt die Gelbbauchunke in deutlich kleineren Beständen, verstreut in Quelltümpeln und Feuchtbereichen, vor. Die Gelbbauchunke ist eine sehr migrationsfreudige Art (besonders die Jungtiere). Wichtige Trittsteinbiotope für diese Wanderbewegungen entlang der Isarhangleite sind ephemere Kleingewässer (z.B. Wagenspuren in Waldwegen), kleine Bachläufe in den Kerbtälern, feuchte/sickernasse Unterhangzonen, Quellbereiche oder periodisch gefüllte Tümpel. Dieses Mosaik ist entlang der Hangleite in relativ dichter Abfolge vorhanden.

Laut Habitatkarte (AELF Landau 2010) zum FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ verläuft die geplante Trasse durch einen geeigneten Sommerlebensraum der Gelbbauchunke. Im Waldgebiet wurden für diese Art zwar keine systematischen Kartierungen

durchgeführt, dennoch ist westlich der Trasse ein älterer Nachweis (Artenschutzkartierung Bayern aus dem Jahr 1983) vermerkt. Nordöstlich der Trasse liegen zwei Quellbereiche, die von der Gelbbauchunke bevorzugt als Winterquartiere aufgesucht werden (vgl. Abb. 4).

Das Baufeld liegt ca. 3 km nordöstlich des ehemaligen Standortübungsplatz Landshut, von der Hauptpopulation der Gelbbauchunke, entfernt. Im näheren Umfeld befinden sich keine geeigneten Laichplätze. Das Vorkommen einer Teilpopulation im betroffenen Bereich, kann somit ausgeschlossen werden. Möglicherweise wird die Isarhangleite im Bereich des Vorhabens jedoch von einzelnen wandernden Individuen gequert, wodurch sich eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben nicht im Vorfeld ausschließen lässt.

Aufgrund des Verbreitungsbildes der Art im FFH-Gebiet kann von einem günstigen Erhaltungszustand der Population mit funktionstüchtigen Migrationsachsen ausgegangen werden. Das Vorkommen bildet eine wesentliche Begründung für die Bedeutung des Gebietes im Netz NATURA 2000 (vgl. SDB).



Gelbbauchunke




-  bevorzugte Winterquartiere, besonders Quell- und Sumpfbereiche
(nachrichtlich übernommen, FFH-Managementplan, Karte2.2_Arten_Blatt2)
-  geeigneter Sommerlebensraum
(nachrichtlich übernommen, FFH-Managementplan, Karte2.2_Arten_Blatt2)
-  veralteter Nachweis ASK (A310) aus dem Jahr 1983
(nachrichtlich übernommen, FFH-Managementplan, Karte2.2_Arten_Blatt2)

Abb. 4: Darstellung bevorzugter Winterquartiere, geeigneter Sommerlebensräume und eines veralteten Nachweises der Gelbbauchunke im relevanten Ausschnitt des FFH-Gebiets (unmaßstäblich)

Außerdem überlagert in Rot die geplante Freileitung die Bestandsleitung in Grau. Kartengrundlage: Geobasisdaten@Bayerische Vermessungsverwaltung.

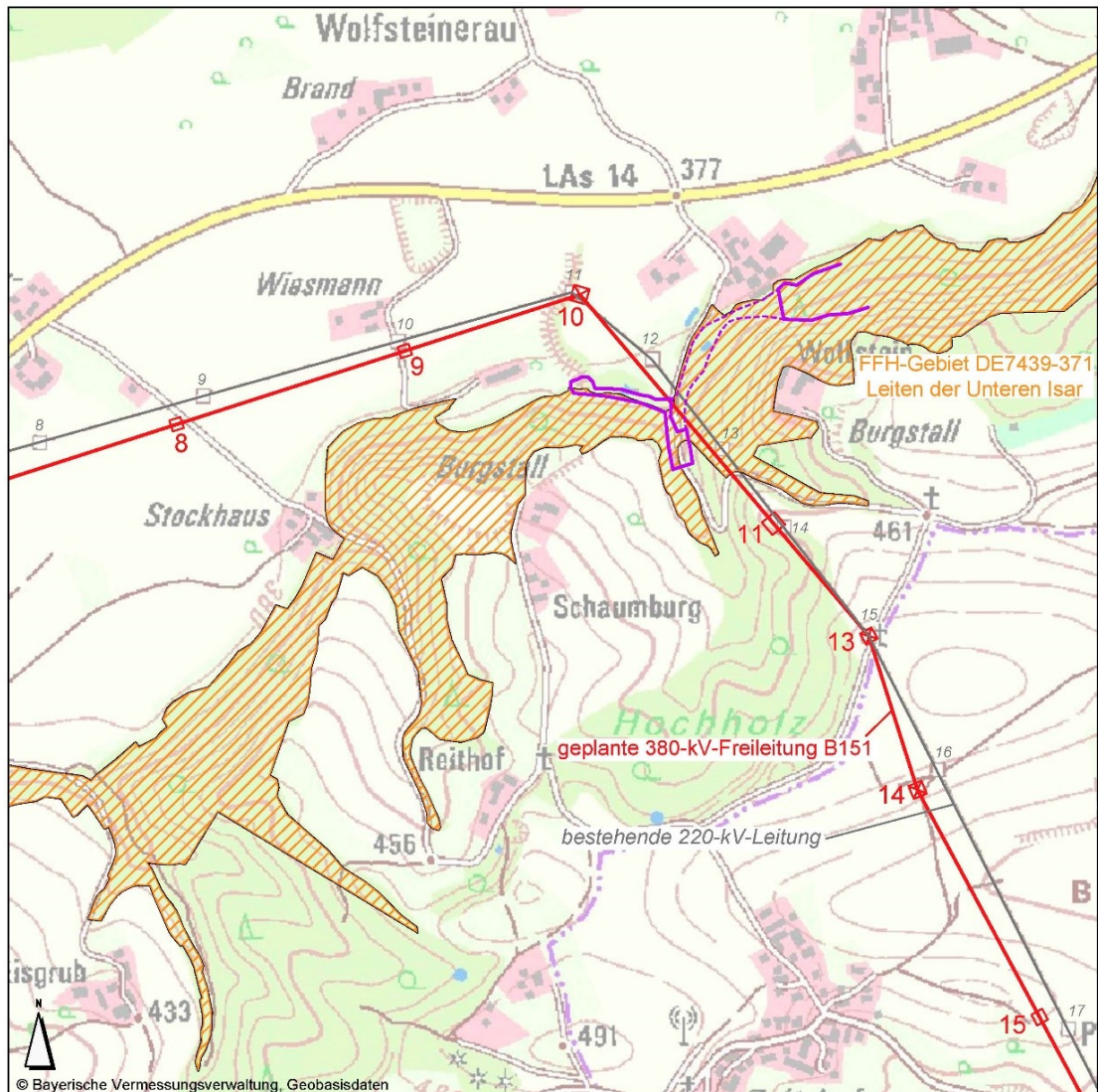
Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus*, 5377)

Der Schwarze Grubenlaufkäfer ist eine flugunfähige, streng stenöke Art, die in Quellwäldern, sonstigen Feuchtwäldern und besonders in naturnahen, quellenreichen Hangwäldern (Kalktuffquellen, Quellhorizonte) vorkommt.

In den Wäldern der Isar-Hangleite wurden mehrere aktuelle Vorkommen in Quellfluren festgestellt (Dr. H. M. Schober 2008, Lorenz 2009, 2012, Franzen & Lorenz 2013, ASK 2013). Der Erhaltungszustand dieser lokalen Population wird als gut bewertet.

Innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs erfolgten keine Nachweise der Art. Allerdings fanden dort im Jahr 2017 Geländeaufnahmen für die Grubenlaufkäfer-Monitoring-Probeflächen „32-33 Wolfstein-Zaitzkofen“ statt (vgl. Abb. 5). Das Ziel bestand in der Geländeaufnahme potenzieller Habitatflächen und ihrer vorhandenen Beeinträchtigungen, nicht hingegen in der Erfassung von Populationen. Dabei wurden auch die bekannten Habitate des Grubenlaufkäfers nach Lorenz / Franzen 2009 überprüft. Einige der derzeit besiedelten Flächen sind als eigenständige Lebensräume zu klein. Daher wurden im Ergebnis zwei abgegrenzte Habitate, die sich nördlich und südlich der geplanten Trasse befinden, durch einen Korridor verbunden, den die Art problemlos durchwandern kann und der zum Teil auch Lebensraumqualitäten aufweist (LWF, E-Mail vom 22.9.2017 an Büro LAUKHUF). Diese Flächen sind daher als potenzielle Habitate des Schwarzen Grubenlaufkäfers anzusehen. Der beschriebene Korridor befindet sich am nördlichen Fuß der Isar-Hangleiten und wird durch die bestehende und geplante Freileitung gequert.

Aufgrund der Nähe des Baufeldes zu gut geeigneten Lebensräumen der Art kann eine Beeinträchtigung im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden.



Schwarzer Grubenlaufkäfer

 Habitatflächen gemäß Lorenz & Franzen, 2009

 potentielle Habitatflächen gem. Monitoring 2017

Abb. 5: Darstellung des potenziellen Lebensraums des Schwarzen Grubenlaufkäfers (unmaßstäblich)

Kartengrundlage: Geobasisdaten@Bayerische Vermessungsverwaltung.

4.4 Nicht betroffene Arten im detailliert untersuchten Bereich

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammolch laicht in größeren und tieferen Gewässern mit mäßig, bis gut submerser Vegetation, reich strukturiertem Gewässerboden und geringem Fischbesatz. Das Gewässer sollte reich an Futtertieren im benthischen Bereich sowie zumindest teilweise besonnt sein. Als Landlebensraum nutzt der Kammolch Wälder in der Nähe des Laichgewässers und zieht dabei Laub- und Mischwälder den Nadelwäldern vor.

Die Art überwintert häufig im Wasser oder an Land im unmittelbaren Randbereich des Gewässers unter Holz und Steinen.

Da der Kammmolch im detailliert untersuchten Bereich nicht nachgewiesen wurde und keine potenziellen Lebensräume zur Verfügung stehen, kann eine Beeinträchtigung dieser Art schon offensichtlich ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung dieser Art ist nicht erforderlich.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh ist eine an Kalkboden gebundene Waldart, die auf mäßig schattigen, bis lichten Standorten vorkommt. Sie bevorzugt nordostexponierte Waldränder und meidet warme, lufttrockene Standorte.

Im FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ kommt der Frauenschuh nur noch an zwei Wuchsplätzen im Raum Hüttenkofen vor. Daher können Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung dieser Art ist nicht erforderlich.

5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

5.1 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Beurteilung der Beeinträchtigung durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen erfolgt auf Basis der definierten Erhaltungsziele (s. Kap. 2.2.2).

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele treten nicht ein, wenn ein Vorhaben keine oder nur geringfügige Veränderungen des günstigen Erhaltungszustandes bewirkt und Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsvermögen eines Erhaltungszustandes unverändert bleiben, sodass die Voraussetzung für eine Erreichung und langfristige Sicherung/Wiederherstellung des guten Erhaltungszustandes von LRT und Arten gewahrt werden. Ein schlechter Erhaltungszustand darf nicht weiter verschlechtert werden. Ist der Erhaltungszustand nicht günstig, ist ergänzend zu untersuchen, ob das Vorhaben der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes entgegensteht und ob konkrete gebietsbezogene Wiederherstellungsziele durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Im Zuge des Vorhabens findet **keine** Flächeninanspruchnahme der in Kap. 4 beschriebenen Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets statt. Im Folgenden sind also nur die über das Baufeld hinausragenden Wirkungen, v.a. Lärmemissionen, zu untersuchen. Solche entstehen im Bereich des rückzubauenden Bestandsmasten Nr. 13, der schleiffreien Demontage der Bestandsleitung und der Montage der geplanten Freileitung. Der Neubau des neuen Masten Nr. 11 (außerhalb des FFH-Gebiets), die Beseilung der neuen Freileitung und die Verlegung des Provisoriums sind verbunden mit Baustelleneinrichtung, -verkehr und -maschinen Lärm. Im Folgenden werden die Wirkungen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden Lebensraumtypen, inklusive derer charakteristischen Arten, beurteilt. Behandelt werden solche charakteristische Arten, die einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen bzw. deren Populationserhaltung unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden ist. Es wurden diejenigen Arten ausgewählt, die eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen.

In der folgenden Tabelle sind die charakteristische Arten der jeweiligen Lebensraumtypen aufgeführt, für die sich eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ergeben kann. Relevant ist hier nur die Artengruppe der Vögel, weil Beeinträchtigungen auf andere Artengruppen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Tab. 11: Auflistung von charakteristischen Vogelarten der potenziell betroffenen Lebensräume (Natura 2000 Bayern, Handbuch der Lebensraumtypen Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern, Anlage IV).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Lebensraumtyp: Buchenwälder basenreicher Standorte (9130)	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube
<i>Coleus monedula</i>	Dohle
<i>Leipicus medius</i>	Mittelspecht

<i>Wissenschaftlicher Name</i>	<i>Deutscher Name</i>
Lebensraumtyp: Mitteleuropäischer Orchideen–Kalk-Buchenwald (9150)	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
Lebensraumtyp: Schlucht- und Hangmischwald (9180*)	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
<i>Coleus monedula</i>	Dohle
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz
Lebensraumtyp: Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0*)	
<i>Oriolus</i>	Pirol
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht
<i>Leipicus medius</i>	Mittelspecht
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
Lebensraumtyp: Kalktuffquellen (7720*)	
Keine	

5.1.1 LRT 9130, Waldmeister-Buchenwald

Die neue Trasse liegt nicht im Bereich des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald. Dieser liegt in einer Entfernung von ca. 140 m zum rückzubauenden Bestandsmasten Nr. 13. Der Rückbau des Fundaments vom Bestandsmast Nr. 12 erfolgt in ca. 60 m Entfernung vom Waldbestand.

Beurteilung der Beeinträchtigungen auf den LRT 9130:

- Baubedingte Wirkungen:
 - Lärm:
Der Rückbau des Fundaments vom Bestandsmast 12 ist mit größeren Lärmemissionen verbunden. Hierdurch können mittelbare Wirkungen durch Lärmemissionen im LRT 9130 bauzeitlich auftreten. Da die Baumaßnahmen und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelhauptbrutzeit stattfinden (V 2.1; V 2.5), entstehen aber **keine Beeinträchtigungen** für den Lebensraumtyp und seine charakteristischen Arten.
- Anlagebedingte Wirkungen:
 - Die Anlage hat weder Kontakt mit der Vegetation noch mit dem Boden des FFH-Gebiets. Der LRT 9130 wird nicht überspannt. Es findet **keine Beeinträchtigung** statt.
- Betriebsbedingte Wirkungen:
 - Im Zuge des Vorhabens werden bisher notwendige Pflegemaßnahmen eingestellt. Aufgrund der Überspannung sind Pflegemaßnahmen künftig nicht mehr notwendig. Es findet **keine Beeinträchtigung** statt.

Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald (9130)

Aufgrund der geringen Störungsintensität und einer bauzeitlichen Regelung sind **Beeinträchtigungen** für den Bestand des Lebensraumtyps inklusive seiner charakteristischen Arten sicher auszuschließen. Der aktuelle Erhaltungszustand (A nach SDB, B nach MP) wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Das Vorhaben steht einer Verbesserung des Ausgangszustandes nicht entgegen.

5.1.2 LRT 9150, Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald

Das für den Rückbau benötigte Baufeld grenzt unmittelbar westlich an einen von drei, im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden, Beständen an. Die geplante Freileitung verläuft auf einem Abschnitt von ca. 50 m Länge über diesen Bestand. Ein zweiter Bestand befindet sich ca. 20 m östlich des Baufeldes und der Dritte ca. 110 m nordwestlich.

Beurteilung der Beeinträchtigungen auf den LRT 9150:

- Baubedingte Wirkungen:
 - Lärm, optische Reize und Fremdstoffeinträge in angrenzende Flächen:

Aufgrund der direkten Nähe zum Baufeld und den damit verbundenen o.g. Störungen, könnte die Lebensraumfunktion in Bereichen des Bestandes temporär beeinträchtigt werden. Da die Baumaßnahmen außerhalb der störungssensiblen Brutzeit von Vögeln stattfinden (V 2.1; V 2.5) und nur kurzzeitig wirken sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm und optische Reize sicher auszuschließen. Außerhalb der Brutzeit besteht die Funktion des Lebensraums in der Bereitstellung eines Nahrungshabitats. Da ausreichend unbelastete Waldbestände in der Umgebung vorhanden sind, bestehen die charakteristischen Arten des Lebensraums genügend Ausweichmöglichkeiten. Mit der Vermeidungsmaßnahme 2.4 (Schleiffreier Seilzug) wird eine Beschädigung der Vegetation durch die Installation der Leitungen vermieden. Die ökologische Baubegleitung (V 1.1) überwacht den Bauablauf und das Einhalten der Regelungen zur Vermeidung von Fremdstoffeinträgen in die angrenzenden Flächen. Des Weiteren wird ein Schutzzaun im Bereich, wo das Baufeld an den Lebensraumtypen angrenzt, hergestellt, um unerlaubte Eingriffe in die Flächen zu verhindern (V 3.2). Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **sind Beeinträchtigungen** für den Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwald sicher auszuschließen.
- Anlagebedingte Wirkungen:
 - Die Anlage hat weder Kontakt mit der Vegetation noch mit dem Boden des FFH-Gebiets. Allerdings verläuft die geplante Freileitung über einem LRT-Bestand. Möglicherweise besteht eine Kollisionsgefahr für charakteristische Vogelarten mit der geplanten Freileitung.. Im Vergleich mit dem Bestand, sind die neuen Leitungen dicker und dadurch für Vögel besser zu erkennen. Die geplante Leitung ersetzt die bestehende Leitung im FFH-Gebiet an nahezu gleicher Stelle. Es kommt hier daher nicht zu einer Neubelastung für charakteristische Vogelarten. Durch den Rückbau der bestehenden Leitung sinkt die Kollisionsgefahr für charakteristische Vogelarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher sicher auszuschließen.
- Betriebsbedingte Wirkungen:
 - Im Zuge des Vorhabens werden bisher notwendige Pflegemaßnahmen eingestellt. Aufgrund der Überspannung sind Pflegemaßnahmen künftig nicht mehr notwendig. Es findet **keine Beeinträchtigung** statt.

Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald (9150)

Aufgrund ausreichender Ausweichmöglichkeiten für charakteristische Arten, einer bauzeitlichen Regelung und dem Rückbau der bestehenden Trasse entstehen **keine Beeinträchtigungen**.

5.1.3 LRT 9180*, Schlucht- und Hangmischwälder

Ein großer Bestand, östlich der bestehenden Freileitungsschneise, grenzt in wenigen Metern Entfernung an das Baufeld für den rückzubauenden Masten Nr. 13 an. Ein Weiterer befindet sich westlich der Bestandstrasse, teilweise nah an der geplanten Freileitung.

Beurteilung der Beeinträchtigungen auf den LRT 9180*:

- Baubedingte Wirkungen:
 - Lärm, optische Reize und Fremdstoffeinträge in angrenzende Flächen:
Ebenso wie der Mitteleuropäischer-Kalk-Buchenwaldbestand befinden sich die Schlucht- und Hangmischwälder in der unmittelbaren Nähe zum Baufeld. **Beeinträchtigungen werden** auch für diesen Waldtypen unter Berücksichtigung der selben Vermeidungsmaßnahmen (V 1.1; V 2.1; V 2.4; V 2.5; V 3.2) aus denselben Gründen wie bei dem LRT 9130 sicher **ausgeschlossen** (vgl. baubedingte Wirkungen LRT 9130). Der südlichere LRT-Bestand grenzt unmittelbar an die Zufahrtstraße nach Wolfstein an. Auf dieser wird das Bauzeiteneinsatzkabel (Provisorium) verlegt. Mit der Verlegung gehen temporäre Lärmemissionen und optische Reize einher, welche aber durch die oben genannten Maßnahmen keine negativen Beeinträchtigungen die für den Lebensraum charakteristischen Arten haben.
- Anlagebedingte Wirkungen:
 - Die Anlage hat weder Kontakt mit der Vegetation noch mit dem Boden des FFH-Gebiets. Die geplante Freileitung verläuft nicht über dem Bestand, allerdings zwischen zwei Schlucht- und Hangmischwald-Beständen hindurch. Möglicherweise besteht dadurch eine Kollisionsgefahr für charakteristische Vogelarten mit den geplanten Freileitungen. Im Gegenzug sinkt die Kollisionsgefahr durch den Rückbau der alten Freileitung. Im Vergleich mit dem Bestand, sind die neuen Leitungen dicker und dadurch für Vögel besser zu erkennen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher sicher auszuschließen.
 - .
- Betriebsbedingte Wirkungen:
 - Im Zuge des Vorhabens werden bisher notwendige Pflegemaßnahmen eingestellt. Aufgrund der Überspannung sind Pflegemaßnahmen künftig nicht mehr notwendig. Es findet **keine Beeinträchtigung** statt.

Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigungen des prioritären Lebensraumtyps Hang- und Schluchtwälder (9180*)

Aufgrund ausreichender Ausweichmöglichkeiten für charakteristische Arten, einer bauzeitlichen Regelung und dem Rückbau der bestehenden Trasse entstehen **keine Beeinträchtigungen** für den Schlucht- und Hangwald.

5.1.4 LRT 91E0*, Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der Bestand befindet sich ca. 80 m nordwestlich des Baufelds für den rückzubauenden Masten Nr. 13. Die neue Freileitung überspannt den östlichen Randbereich des Auwald Bestands.

Beurteilung der Beeinträchtigungen auf den LRT 91E0*:

- Baubedingte Wirkungen:
 - Lärm, optische Reize und Fremdstoffeinträge in angrenzende Flächen:

Aufgrund der direkten Nähe zum Baufeld und den damit verbundenen o.g. Störungen, könnte die Lebensraumfunktion in Bereichen des Bestandes temporär beeinträchtigt werden. Da die Baumaßnahmen außerhalb der störungssensiblen Brutzeit von Vögeln stattfinden (V 2.1; V 2.5) und nur kurzzeitig wirken sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm und optische Reize sicher auszuschließen. Die ökologische Baubegleitung (V 1.1) überwacht den Bauablauf und das Einhalten der Regelungen zur Vermeidung von Fremdstoffeinträgen in die angrenzenden Flächen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen entsteht baubedingt **keine Beeinträchtigung**.
- Anlagebedingte Wirkungen:
 - Die Anlage hat weder Kontakt mit der Vegetation noch mit dem Boden des FFH-Gebiets. Jedoch verläuft die geplante Freileitung über den Randbereich eines Bestandes des LRTs. Möglicherweise besteht eine Kollisionsgefahr für charakteristische Vogelarten mit den geplanten Freileitungen. Im Gegenzug sinkt die Kollisionsgefahr durch den Rückbau der alten Freileitung. Im Vergleich mit dem Bestand, sind die neuen Leitungen dicker und dadurch für Vögel besser zu erkennen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind sicher auszuschließen.
- Betriebsbedingte Wirkungen:
 - Im Zuge des Vorhabens werden bisher notwendige Pflegemaßnahmen eingestellt. Aufgrund der Überspannung sind Pflegemaßnahmen künftig nicht mehr notwendig. Es findet **keine Beeinträchtigung** statt.

5.1.5 LRT 7220*, Kalktuffquellen

Wenige Meter östlich des Baufelds für den rückzubauenden Masten Nr. 13 befindet sich eine von sechs Kalktuffquellen. Die anderen Quellen liegen weiter vom Baufeld entfernt.

Beurteilung der Beeinträchtigungen auf den LRT 7220:

- Baubedingte Wirkungen:
 - Lärm, Erschütterung, optische Reize und Fremdstoffeinträge in angrenzende Flächen:

Die ersten drei o.g. Wirkungen beeinträchtigen die Lebensraumfunktion der Kalktuffquellen nicht. Gegenüber Fremdstoffeinträgen sind diese jedoch empfindlich. Die ökologische Baubegleitung (V 1.1) überwacht den Bauablauf und das Einhalten der Regelungen zur Vermeidung von Fremdstoffeinträgen in die angrenzenden Flächen. Somit wird sichergestellt, dass keine Einträge in den LRT stattfinden, sodass **keine Beeinträchtigung** entsteht. Zum Schutz, vor unerlaubtem Befahren, der Kalktuffquellen wird das Baufeld

im Bereich des Bestandes mit einer ortsfesten Schutzeinrichtung versehen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden damit sicher ausgeschlossen.

- Anlagebedingte Wirkungen:
 - Die Anlage hat weder Kontakt mit der Vegetation noch mit dem Boden des FFH-Gebiets. Die Masten werden fernab der Kalktuffquellen errichtet und die Freileitung verläuft nicht über diesem LRT. Daher findet **keine Beeinträchtigung** statt.
- Betriebsbedingte Wirkungen:
 - Im Zuge des Vorhabens werden bisher notwendige Pflegemaßnahmen eingestellt. Aufgrund der Überspannung sind Pflegemaßnahmen künftig nicht mehr notwendig. Es findet **keine Beeinträchtigung** statt.

Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigungen des prioritären Lebensraumtyps Kalktuffquellen (7220*)

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben entsteht **keine Beeinträchtigung** für den Lebensraumtyp Kalktuffquellen.

5.1.6 Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigung aller potenziell beeinträchtigten Lebensräume

Keiner der aufgeführten Lebensraumtypen wird durch das Vorhaben beeinträchtigt. Das liegt zum einen daran, dass flächenhafte Eingriffe in die Bestände von vornherein vermieden werden und zum anderen die über das Baufeld hinausragenden nachteiligen Wirkungen durch Bauzeitenregelungen und Vermeidungsmaßnahmen unterbunden werden. Des Weiteren hat die neue Freileitung im Vergleich mit dem Bestand mehrere Vorteile für das FFH-Gebiet. Der regelmäßige Vegetationsrückschnitt unter der Bestandstrasse entfällt, wodurch künftig bisher regelmäßig notwendige Störungen ausbleiben. Zudem kann sich der in der Schneise unter der Bestandstrasse festgestellte Vorwald weiterentwickeln, was den Strukturreichtum fördert und die Zerschneidung des Waldes aufhebt.

5.2 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

5.2.1 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, 1193)

Im Rahmen der projektspezifischen Kartierungen (LAUKHUF, 2012 und 2019) wurde kein Nachweis der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet oder der näheren Umgebung erbracht. Da das FFH-Gebiet im Bereich der geplanten Trasse aber einen geeigneten Sommerlebensraum darstellt, ist ein Vorkommen von Einzeltieren der wanderfreudigen Art nicht auszuschließen.

- Baubedingte Wirkungen:
 - Kollision mit Baumaschinen, Eintrag von Schadstoffen, Zerschneidung
Die Isarhangleite wird von der Art als Wanderkorridor genutzt, wodurch eine Kollision von Baumaschinen mit wandernden Individuen möglich ist. Da sich im Baufeld aber keine Winterquartiere der Gelbbauchunke befinden und die Baumaßnahmen ausschließlich im Winter stattfinden, außerhalb der Wanderzeit, kann eine Kollision ausgeschlossen werden (V 2.5).
Der innerhalb des FFH-Gebiets rückzubauende Mast Nr. 13 besitzt eine bleihaltige Beschichtung. Der Eintrag von Schadstoffen wird durch die im LBP beschriebene Maßnahme V 4.1 verhindert (vgl. Anlage 12.1, Kap. 4.4.2.4 der

Planfeststellungsunterlagen). Zusätzlich überwacht die ökologische Baubegleitung die Baumaßnahme (V 1.1). Durch die Vermeidung von Eingriffen in angrenzende Biotop (V 3.2), wird die Inanspruchnahme von Kalktuffquellen vermieden. Diese können von der Art als Trittsteinbiotop genutzt werden.

Unter Berücksichtigung Bauzeiten-Regelung und Vermeidungsmaßnahmen entstehen baubedingt **keine Beeinträchtigungen** für die Gelbbauchunke. Die Maßnahmen vermeiden eine negative Wirkung des Eingriffs. Denn sie stellen sicher, dass die Art sich während der Baumaßnahme nicht auf dem Baufeld befindet, schützen deren Lebensraum.

Anlagebedingte Wirkungen:

- Die Überspannung des FFH-Gebiets hat **keine Wirkung** auf die Gelbbauchunke. Die Anlage hat weder Kontakt mit der Vegetation noch mit dem Boden des FFH-Gebiets.
- Betriebsbedingte Wirkungen:
 - Für die neue Freileitung entfallen die bisherigen Pflegemaßnahmen. Es entstehen **keine Beeinträchtigungen**.

Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke (1193)

Potenzielle Beeinträchtigungen der Art im FFH-Gebiet entstehen nur während der Bauphase und lassen sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden. Eine erhebliche **Beeinträchtigung** der Art ist also sicher **auszuschließen**.

5.2.2 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus*, 5377)

Der potenzielle Lebensraum des Schwarzen Grubenlaufkäfers befindet sich am Fuß der Hangleite im nördlichen Bereich des Waldes (vgl. Kap. 4.3 Abb. 2), beidseitig der Straße. Es findet aber kein flächiger Eingriff in potenzielle Habitate statt.

- Baubedingte Wirkungen:
 - Zerschneidung des Lebensraums
Beidseitig der Straße befinden sich im Norden des Waldgebiets potenzielle Habitate des Schwarzen Grubenlaufkäfers. Es muss davon ausgegangen, dass die Art die Straße in der Aktivitätszeit quert. Aufgrund der bauzeitlichen Regelungen findet der Eingriff außerhalb der Aktivitätszeit des Schwarzen Grubenlaufkäfers statt. Damit entsteht keine Barrierewirkung durch das geplante Provisorium, bestehend aus 12 Einzelkabel. Zusätzlich ist die Bauweise des Provisoriums so gewählt, dass 4 cm hohe Lücken zwischen den Einzelkabeln und dem Asphalt bestehen (V 5.4). Eine potenzielle Barrierewirkung wird vermieden und eine **Beeinträchtigung** ist sicher **auszuschließen**.
 - Veränderung der Habitatstruktur
Da sowohl die Demontage der Beseilung, als auch die Montage der neuen Beseilung schleiffrei erfolgt (V 2.4), wird ein Eingriff in den potenziellen Lebensraum des Schwarzen Grubenlaufkäfers vermieden. Es entsteht **keine Beeinträchtigung**.
- Anlagebedingte Wirkungen:
 - In den potenziellen Lebensraum der Art wird nicht eingegriffen. Es entstehen **keine Beeinträchtigungen**.

- Betriebsbedingte Wirkungen:
 - Durch das Entfallen der Pflegemaßnahmen ergeben sich **keine Beeinträchtigungen** für den Schwarzen Grubenlaufkäfer.

Zusammenfassende Beurteilung der Beeinträchtigungen des Schwarzen Grubenlaufkäfers (5377)

Es entstehen **keine Beeinträchtigungen** für den Schwarzen Grubenlaufkäfer. Die Hauptbauphase liegt außerhalb der Aktivitätsphase der Art und durch technische Vermeidungsmaßnahmen wird eine Zerschneidung der Lebensräume unterbunden.

6 **Andere Pläne und Projekte mit möglichen kumulativen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks**

Durch die Überspannung des FFH-Gebiets, den Verzicht eines Maststandorts innerhalb des FFH-Gebiets und die Positionierung des Provisoriums auf eine bereits versiegelte Fläche können unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen auf die oben genannten Lebensraumtypen und Arten wirkungsvoll vermieden werden.

Im Zuge des Vorhabens entstehen **keine Beeinträchtigungen** für die nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie geschützten Lebensräume und Arten. Im Rahmen des Neubaus der 380-kV-Freileitung (B151) entfällt die bisherige Aufwuchsbeschränkung für Gehölze mit der vorhandenen Schneise im FFH-Gebiet, was zu einer Verbesserung der Situation führt.

Fazit

In der Summationsprüfung werden negative Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele der nach Anhang I der FFH-RL geschützten Lebensräume und nach Anhang II der FFH-RL geschützten Arten mit den negativen Auswirkungen von anderen Plänen und Projekten kumuliert. Im FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ sind negative Beeinträchtigungen durch den geplanten Bau der B 15neu gegeben. Weil durch das gegenständliche Projekt jedoch **keine** zusätzlichen Beeinträchtigungen entstehen, entfällt die Betrachtung von möglichen Summationswirkungen

7 Zusammenfassung

Im Rahmen des Vorhabens wird die bestehende 220-kV-Freileitung zurückgebaut und durch eine neue 380-kV-Freileitung ersetzt. Die Masten der neuen Leitung werden so hoch errichtet, dass die künftige Beseilung die Waldbestände der Isarhangleite im FFH-Gebiet komplett überspannt. Die bestehende Aufwuchsbeschränkung für Gehölze in der Schneise unter der Bestandsfreileitung entfällt. Dadurch kann sich der Vegetationsbestand (aktuell als Vorwald kartiert) ungestört weiterentwickeln. Die Masten der geplanten Freileitung befinden sich außerhalb des FFH-Gebiets.

Weder durch den Rückbau noch im Zuge des Neubaus oder der Verlegung des Provisoriums entstehen flächige Eingriffe in die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen. Auch über das Baufeld hinausgehende Wirkungen (v. a. Lärm) haben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und ihre charakteristischen Arten.

Für nur zwei der vier nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten und im Standarddatenbogen aufgeführten Arten konnten potenzielle Beeinträchtigungen festgestellt werden (Gelbbauchunke und Schwarzer Grubenlaufkäfer). Diese lassen sich jedoch mit Hilfe der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen vollständig vermeiden.

Da keine nachteiligen Beeinträchtigungen für die nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie geschützten Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten verursacht werden, sind mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere Vorhaben nicht relevant.

Im Ergebnis sind erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 7439-371 „Leiten der unteren Isar“ sicher auszuschließen.

Anhang

Anhang 1

Übersichtsplan im Maßstab 1 : 2.500

Anhang 2

Standard-Datenbogen für das Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ (DE 7439-371)