



Anhang 1 zu Anlage 2

380-kV-Freileitung Altheim - Matzenhof

Teilabschnitt 2:
380-kV-Freileitung Adlkofen – Matzenhof
(Nr. B152)

Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ) gemäß § 16 UVPG

Auftraggeber



TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Auftragnehmer



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

i.V. *S. Kurpan*
i.V. Sigrid Kurpan

Hannover, 08. Januar 2018

An der Aufstellung dieser Unterlage ist beteiligt:

Planungsbüro LAUKHUF, Kurt-Schumacher-Straße 27, 30159 Hannover

Das Planungsbüro LAUKHUF hat das vorliegende Gutachten im Rahmen der Auftragsbedingungen mit der gebotenen Gründlichkeit und Sorgfalt für die TenneT TSO GmbH und für deren Zwecke erstellt.

Das Planungsbüro LAUKHUF übernimmt keine Haftung für Anwendungen, die über die im Auftrag beschriebene Aufgabenstellung hinausgehen. Auch gegenüber Dritten, die über dieses Gutachten oder Teile davon Kenntnis erhalten, übernimmt das Planungsbüro LAUKHUF keine Haftung. Insbesondere können Dritte hieraus keine Verpflichtungen des Planungsbüros LAUKHUF ihnen gegenüber ableiten.

 **Planungsbüro LAUKHUF**

Hannover, 08. Januar 2018

gez. Dipl.-Ing. Heide Laukhuf

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
2.	Beschreibung des Vorhabens	2
3.	Prüfung von Alternativen und Varianten	3
3.1	Nullvariante	3
3.2	Variantenbetrachtung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens	3
3.3	Variantenvergleich im Rahmen des UVP-Berichts	3
4.	Erfassung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile	5
4.1	Planerische Vorgaben	5
4.1	Schutzgebiete	5
4.2	Schutzgut Mensch	5
4.3	Schutzgut Pflanzen	6
4.4	Schutzgut Tiere	8
4.5	Schutzgut Fläche	9
4.6	Schutzgut Boden	9
4.7	Schutzgut Wasser	10
4.8	Schutzgut Klima / Luft	11
4.9	Schutzgut Landschaft	11
4.10	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	13
4.11	Wechselwirkungen	14
5.	Ermittlung der umwelterheblichen Projektwirkungen	15
6.	Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen	19
7.	Verbleibende Umweltauswirkungen des Vorhabens und deren Ausgleichsfähigkeit	19
8.	Ausblick	22
8.1	Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung	22
8.2	Ergebnisse der Speziellen artenschutzrechtliche Prüfung	23

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die TenneT TSO GmbH (im Folgenden als TenneT bezeichnet) ist der erste grenzüberschreitende Übertragungsnetzbetreiber für Strom in Europa mit Sitz in Bayreuth. Das Übertragungsnetz stellt mit einer 380-kV-Spannungsebene derzeit die höchste in Mitteleuropa verwendete Übertragungsspannung bei Freileitungen dar und nimmt die Aufgabe des Energietransportes über große Entfernungen wahr. Gemäß § 12 Abs. 3 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) hat TenneT als Betreiber eines Übertragungsnetzes dauerhaft die Fähigkeit des Netzes sicherzustellen, die Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität zu befriedigen und insbesondere durch entsprechende Übertragungskapazität und Zuverlässigkeit des Netzes zur Versorgungssicherheit beizutragen.

Als Vorhabenträgerin plant die TenneT das Übertragungsnetz in Bayern auszubauen und beantragt vorliegend die Planfeststellung des Projektes „**380-kV-Leitung Altheim – Matzenhof Teilabschnitt 2 (TA 2) zwischen Adlkofen (Kreuzungspunkt der 380-kV-Leitung Isar – Ottenhofen) und Matzenhof (Kreuzungspunkt der 380-kV-Leitung Simbach Landesgrenze (-St. Peter))**“, Ltg. Nr. B152. Dieser Abschnitt ist Teil des grenzüberschreitenden Vorhabens zur geplanten Errichtung einer 380-kV-Höchstspannungsleitung zwischen Altheim und St. Peter (Österreich). Die Teilmaßnahme Bundesgrenze (AT) – Altheim ist Bestandteil des in Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) unter Nr. 32 aufgeführten Vorhabens „Höchstspannungsleitung Bundesgrenze (AT) – Altheim mit Abzweig Matzenhof – Simbach und Abzweig Simbach – Pirach, Bundesgrenze (AT) – Pleinting; Drehstrom Nennspannung 380 kV“.

Mittelfristig soll die 380-kV-Höchstspannungsfreileitung zwischen Adlkofen und Matzenhof (Leitungsnr. B152) die in dem betreffenden Bereich bestehende 220-kV-Freileitung Altheim – St. Peter, Ltg. Nr. B104 ersetzen. Der neue Anschluss an die Landesgrenze bei St. Peter erfolgt bei Matzenhof an den Mast Nr. 34 der Leitung B153.

Die Errichtung, der Betrieb sowie die Änderung von Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 380 Kilovolt (kV) bedarf gemäß §§ 43 ff. EnWG der Planfeststellung durch die Planfeststellungsbehörde ist Bezirksregierung Niederbayern. Der UVP-Bericht sowie der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) sind Bestandteile der Planfeststellungsunterlagen.

Mit der Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt und es werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt.

Wesentliche Aufgabe des UVP-Berichts ist es, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Vorgehensweise orientiert sich an den Anforderungen an die Unterlagen nach § 6 UVPG. Der UVP-Bericht dient als fachliche Grundlage der Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Genehmigungsbehörde. Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird als unselbständiges Verfahren im Zuge der Planfeststellung durchgeführt.

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die beantragte 380-kV-Freileitung der TenneT liegt in den Regierungsbezirken Niederbayern und Oberbayern in den Landkreisen Landshut, Rottal-Inn sowie Mühldorf am Inn.

Der Ersatzneubau der TenneT TSO GmbH beginnt ca. 900 m südlich der bestehenden Kreuzung zwischen der 220-kV-Leitung Altheim – St. Peter (B104) und der 380-kV-Leitung Isar – Ottenhofen (B116) beim Bestandsmast Nr. 121 (B116) in der niederbayerischen Gemeinde Adlkofen im Landkreis Landshut. Der Maststandort 121 ist mit Realisierung des Vorhabens zugleich der elektrische Verknüpfungspunkt der beiden Leitungen, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch auf unterschiedlichen Spannungsebenen geführt werden.

Die geplante und in südöstliche Richtung verlaufende ca. 66 km lange Leitung befindet sich bis auf wenige Ausnahmen in einem Abstand von ca. 40 – 80 m parallel zur bestehenden 220-kV-Leitung. Sie führt durch die niederbayerischen Landkreise Landshut und Rottal-Inn sowie auf einem kurzen Abschnitt dazwischen zweimal durch den oberbayerischen Landkreis Mühldorf am Inn.

Vom Bestandsmast 219 aus (nordwestlich von Tann) verläuft der 220-kV-Abzweig Pirach – Tann (B69) in südlicher Richtung. Gegenwärtig besteht zwischen dem UW Altheim und diesem Abzweig bei Tann eine 2-systemige 220-kV-Leitung. Bei Tann kommen zwei 220-kV-Systeme aus Pirach hinzu, die gemeinsam als 4-systemige Leitung in Richtung St. Peter (Österreich) geführt werden. Mit dem Bau der neuen Leitung soll diese Mitführung bis Matzenhof, Mast Nr. 34 (B153) aufrechterhalten werden. Östlich von Reut quert zwischen Bestandsmast 237 und 238 der B104 die 110-kV-Freileitung Simbach – Pfarrkirchen (LH-08-O58) die Trasse.

Bei Matzenhof (nahe Simbach am Inn) wird die elektrische Verbindung zu der bereits im Planfeststellungsverfahren befindlichen 380-kV-Leitung (St. Peter –) Landesgrenze – Simbach (B153) am Mast Nr. 34 (B153) hergestellt.

Mit der Realisierung des Projektes werden die Bestandsmaste 26 bis 242 der bestehenden Leitung B104 zwischen Adlkofen und Matzenhof vollständig zurückgebaut.

Durch den Ersatzneubau der Leitung B152 werden in mehreren Schritten Umbaumaßnahmen an den Bestandsleitungen Altheim – St. Peter (B104) und St. Peter – Pleinting (B97) kurz vor der Landesgrenze zu Österreich am Inn notwendig.

Mit der Projektrealisierung der beantragten Leitung muss die bestehende Innquerung aufgrund einer Vorgabe aus dem Genehmigungsbescheid in Österreich zurückgebaut werden. Die beiden 220-kV-Stromkreise sind zu diesem Zeitpunkt jedoch nicht auf 380 kV umgestellt, weshalb die Stromkreisverbindung nach Österreich aufrechterhalten werden muss. Die Innquerung der beiden verbleibenden 220-kV-Stromkreise soll daher für einen begrenzten Zeitraum über die Neubauleitung (St. Peter –) Landesgrenze – Simbach (B153) erfolgen. Damit die 2 x 220-kV-Stromkreise zu dieser Leitung gelangen, muss eine Stromkreisführung am Inn umgebaut werden. Dabei handelt es sich um eine Verschwenkung des Stromkreises Pirach – St. Peter, für den zur Überspannung der Auwälder ein Provisorium notwendig wird. Dieses Provisorium reduziert den Eingriff in das FFH- und Wasserschutzgebiet auf ein Minimum und wird nach Umsetzung des Projektes Pirach – St. Peter – Pleinting wieder demonstert.

3. PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN UND VARIANTEN

3.1 Nullvariante

Bei der Gegenüberstellung der Alternativen für den Ersatzneubau sind die gegebene Netzstruktur und deren Übertragungskapazitäten als wesentliche Faktoren einzubeziehen. Die aktuell hohe Auslastung bestehender Übertragungskapazitäten und die erforderliche künftige Steigerung der Transportleistungen bedingen die Durchführung des Vorhabens, d.h. ein Weiterbetrieb der bestehenden 220-kV-Freileitungen („Nullvariante“) bietet keine Alternative zur Erhöhung der Übertragungskapazitäten.

Zudem ist das hier zur Planfeststellung beantragte Projekt als Teilvorhaben des Vorhabens Nr. 32 im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) aufgeführt. Damit ist davon auszugehen, dass die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gesetzlich festgestellt sind. Diese Feststellungen sind für die Planfeststellung und die Plangenehmigung nach den §§ 43 bis 43d EnWG verbindlich. Insofern stellt sich die Frage der Nullvariante nicht.

3.2 Variantenbetrachtung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens

Dem Planfeststellungsverfahren ist das Raumordnungsverfahren zur 380-kV-Freileitung zwischen Altheim und Matzenhof, Teilabschnitt 2: 380-kV-Freileitung Adlkofen - Matzenhof vorausgegangen, welches am 18. Mai 2016 mit der Landesplanerischen Beurteilung durch die Regierung von Niederbayern abgeschlossen wurde (Regierung von Niederbayern 2016). Aufgrund der Raumbedeutsamkeit des Vorhabens wurden verschiedene Trassenvarianten in einem Raumordnungsverfahren auf ihre Raumverträglichkeit überprüft. Im Rahmen dessen wurde das Vorhaben auch auf seine Verträglichkeit mit den raumbedeutsamen und überörtlichen Belangen des Umweltschutzes überprüft.

Bei dem überwiegenden Teil der untersuchten Varianten wurde ein landesplanerisch positiv beurteilter Trassenverlauf ermittelt, der als Planungsgrundlage für die zur Planfeststellung beantragte Leitungsführung dient. In Bereichen, in denen mehrere Varianten positiv beurteilt wurden, erfolgt im Rahmen der Untersuchungen zur UVP eine Variantenbetrachtung, um die aus Umweltgesichtspunkten günstigere Variante zu ermitteln.

3.3 Variantenvergleich im Rahmen des UVP-Berichts

Nach Abschluss des Raumordnungsverfahrens (ROV) wurden im TA 2 zwischen Adlkofen und Matzenhof vier Trassenabschnitte mit mehr als einer Variante landesplanerisch positiv beurteilt. Im weiteren Planungsprozess wurden diese Varianten überprüft, weiter detailliert und den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Ausgehend von der Darstellung und Beurteilung des Ist-Zustandes wurden die oben genannten Varianten anhand einzelner Kriterien und Schutzgüter untersucht. Die Ergebnisse der verschiedenen Trassenvarianten wurden gegenüberstellend bewertet. Zielsetzung dabei ist die Vorbereitung einer möglichst umweltschonenden Planung.

Im Ergebnis des Variantenvergleiches wird aus Umweltgesichtspunkten empfohlen den Varianten Göttlkofen A, Frauenhaselbach A, Wurmannsquick A1a sowie Maier am Berg A jeweils den Vorzug zu geben.

Die Varianten Göttlkofen und Frauenhaselbach sind zusammen mit den in der Raumordnung herausgearbeiteten Varianten Bestandteil der nachfolgend im Rahmen der UVS betrachteten Trasse der geplanten 380kV-Freileitung. Im Bereich Wurmansquick und Maier am Berg werden von seiten der Vorhabenträgerin aus eigentumsrechtlichen Gründen die Varianten A1b bzw. AB aufgenommen. Der Verlauf der 380-kV-Freileitung innerhalb des TA 2 ist im Übersichtsplan, Anlage 1 der Planfeststellungsunterlage, abgebildet.

4. ERFASSUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

4.1 Planerische Vorgaben

Im UVP-Bericht sind die Zielaussagen und Festlegungen der Planungen auf Landes- und Regionalebene berücksichtigt.

4.1 Schutzgebiete

Im Untersuchungsraum befinden sich folgende nationale Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche:

- Naturschutzgebiet (NSG) Unterer Inn (Kennziffer NSG- 00094.01) gemäß § 23 BNatSchG
- Naturdenkmale (ND) gemäß § 28 BNatSchG,
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG,
- Geschützte und schutzwürdige Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Bay-NatSchG sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben. Sie dienen dem Schutz und der Erhaltung bestimmter wertvoller Lebensraum- bzw. Biotoptypen.

Darüber hinaus sind die folgenden internationalen Schutzkategorien innerhalb des Untersuchungsraumes vorhanden:

- das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Kleine Vils“ (Kennziffer DE 7539-371) sowie
- das FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ (Kennziffer DE 7744-371),
- das FFH-Gebiet „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“ (Kennziffer DE 7440-371),
- EU-Vogelschutzgebiet „Salzach und Inn“ (Kennziffer DE 7744-471),
- Ramsar-Gebiet „Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus“.

4.2 Schutzgut Mensch

Die Betrachtungen zu „**Wohnen und Wohnumfeld**“ konzentrieren sich auf die Siedlungsgebiete und deren angrenzende Bereiche als Lebens-, Arbeits- und Aufenthaltsraum des Menschen. Einbezogen sind sowohl die geschlossenen Siedlungsgebiete als auch die Wohngebäude in Einzellage bzw. im Außenbereich.

Die Bedeutung der Siedlungsflächen ist mit der Funktion als Lebens- und Aufenthaltsraum verknüpft. Entsprechend der Wohnfunktion und der damit verbundenen Einwohnerdichte bzw. Einwohnerzahl haben geschlossene Wohngebiete und ihr direktes Umfeld eine **besondere Bedeutung**.

Streubebauung, landwirtschaftliche Betriebe oder Wohnhäuser in Einzellage bzw. im Außenbereich haben ebenfalls hinsichtlich ihrer Wohnfunktion eine **besondere Bedeutung**. Gewerbebetriebe / -gebiete, in denen sich Menschen nur zeitweise aufhalten, sowie Sondergebiete (z. B. Umspannwerk, Kläranlage) sind mit **allgemeiner Bedeutung** eingestuft.

Die besondere Bedeutung der Wohnsiedlungsflächen und des Wohnumfeldes begründen die generelle Vermeidung einer Überspannung dieser Flächen und angemessener Abstände zwischen Freileitung und Wohngebäuden / -grundstücken.

Im Untersuchungsraum ist die Wohnfunktion (als auch die Erlebnis- und Erholungsfunktion) vorbelastet durch Schadstoffausstoß, Staub und Lärm v. a. entlang der Hauptverkehrswege (Bundes- und Staatsstraße) sowie durch elektrische und magnetische Felder durch die bestehende Freileitung.

Das geplante Vorhaben wird mit einer größeren Masthöhe ausgeführt. Quantitativ ist die aktuelle Vorbelastung somit niedriger als die mit dem geplanten Neubau verbundenen Wirkungen.

Als hauptsächlicher Lebens- und Aufenthaltsraum zeigen der Wohnbereich und das Wohnumfeld die größte Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden Auswirkungen. Entsprechend der Wohnfunktion und der damit verbundenen Einwohnerdichte bzw. Einwohnerzahl haben geschlossene Wohngebiete und ihr direktes Umfeld insbesondere im Hinblick auf den Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen eine sehr hohe Empfindlichkeit.

Streubebauung, landwirtschaftliche Betriebe oder Wohnhäuser in Einzellage bzw. im Außenbereich haben eine hohe Empfindlichkeit. Sonstige Siedlungsflächen wie Gewerbe- und Industrieflächen sowie Sondergebiete (z. B. Einzelhandel, Freizeit, Sport), die nicht dem ständigen Aufenthalt des Menschen dienen, sind ebenso mit hoher Empfindlichkeit eingestuft.

Die sehr hohe bzw. hohe Empfindlichkeit der Wohnsiedlungsflächen und des Wohnumfeldes begründen die generelle Vermeidung einer Überspannung dieser Flächen.

4.3 Schutzgut Pflanzen

Die Einordnung der Wertigkeit des Schutzgutes orientiert sich an der naturschutzfachlichen Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensräume der BayKompV (2013), Anlage 3.1. Die naturschutzfachliche Bewertung wird hierbei 3-stufig vorgenommen (gering, mittel, hoch). Versiegelte Biototypen (z. B. versiegelte Verkehrsflächen) besitzen keine naturschutzfachliche Bedeutung.

Der Untersuchungsraum ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Nutzflächen. Die naturschutzfachliche Wertigkeit der Flächen orientiert sich insbesondere an der Intensität der Flächennutzung und reicht von geringer Wertstufe bei intensiver Ackernutzung bis hin zur hohen Wertstufe bei extensiv genutzten Wiesen.

Mehrere kleine, flächenhafte und lineare Gehölzgruppen, v. a. entlang von Fließgewässern, Hecken sowie linienhafte Grünzüge an Straßen und Wegen strukturieren die durch die Landwirtschaft geprägte Landschaft im Untersuchungsraum. Den Gehölzstrukturen kommt je nach Ausprägung eine mittlere bis hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu.

Bei den abschnittsweise vorhandenen Wäldern dominieren die forstlich genutzten Nadelwälder. Diese Nadelmischwaldbestände entstammen häufig Aufforstungen und sind je nach

Ausprägung von geringem bis mittleren naturschutzfachlichen Wert. Laubwaldbestände mit höherer naturschutzfachlicher Wertstufe sind nur kleinflächig anzutreffen.

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Fließgewässer und Stillgewässer im Untersuchungsraum wird je nach Ausprägung als gering bis hoch bewertet.

In Bezug auf Siedlungs- und Gewerbeflächen ist der Untersuchungsraum geprägt durch vorwiegend kleine dörfliche Siedlungen und Einzelgehöfte (vielfach landwirtschaftliche Betriebe). Den bebauten Siedlungs- und insbesondere Gewerbeflächen kommt auf Grund ihrer anthropogenen Überprägung eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit zu.

Der Untersuchungsraum ist durch die Verkehrsinfrastruktur gut erschlossen. Bundes- und Staatsstraßen führen durch den Untersuchungsraum. Zudem ist ein Netz von Gemeindestraßen vorhanden, die durch die überwiegend disperse Siedlungsstruktur bedingt sind. Das vom Untersuchungsraum gequerte Netz der Feldwege für die Erschließung der Feldflur ist in einzelnen Abschnitten entsprechend der Ausdehnung der Acker- und Grünlandbereiche unterschiedlich dicht entwickelt.

Aktuelle Nachweise von gefährdeten sowie von besonders bzw. streng geschützten Pflanzenarten liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

Das Vorhaben findet innerhalb des Verbreitungsareals des Europäischen Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*), des Kriechenden Selleries (*Apium repens*) sowie des Sumpfglanzkrautes (*Liparis loeselii*) statt. Im Rahmen der Kartierungen zum TA 2 konnten jedoch zu den Arten keine Nachweise im Vorhabengebiet erbracht werden.

Ein Vorkommen weiterer streng geschützter Pflanzenarten entlang der geplanten Trasse kann aufgrund von deren Seltenheit und den guten Verbreitungskennnissen über diese Arten jedoch ausgeschlossen werden.

Großflächig haben insbesondere die Landwirtschaft sowie die Siedlungsentwicklung und die damit verbundene Infrastrukturentwicklung die Lebensräume von Pflanzen und Tieren im Untersuchungsraum verändert. Die natürlichen Biotope wurden in vielen Bereichen aufgrund von Flächeninanspruchnahme vernichtet, zerschnitten, eingeengt oder überformt. Schadstoffe, Staub, Lärm- und Lichtimmissionen degradieren Biotope, z. B. entlang von Straßen und mindern die Qualität des Lebensraumes auch über gewisse Entfernungen hinaus.

Auf Teilabschnitten innerhalb des geplanten TA 2 sind bereits Freileitungstrassen (z.B. 220-kV-Leitung Altheim – Simbach – St. Peter (B 104), 220-kV-Leitung Abzweig Pirach) vorhanden. Innerhalb der Schutzstreifen dieser Freileitungen bestehen bereits Aufwuchsbeschränkungen der Gehölzvegetation. In Gehölzbereichen, in denen die geplante Freileitung im Trassenverlauf der bestehenden Freileitung errichtet wird, ist die Vorbelastung in Bezug auf Aufwuchsbeschränkungen der Gehölzvegetation hoch einzuschätzen. Sofern die neue Trasse parallel, also außerhalb des bestehenden Schutzstreifens errichtet bzw. in Teilabschnitten verschoben wird, ist die Vorbelastung der bestehenden und zurückzubauenden Freileitung gering einzuschätzen.

Biotope sind vor allem gegenüber folgenden Wirkungen des Vorhabens empfindlich:

- Flächeninanspruchnahme bzw. Bodenverdichtung (bauzeitlich),
- Beeinträchtigungen des Bodens durch den Bau der Mastfundamente (bauzeitlich),

- lokale Grundwasserabsenkung (bauzeitlich),
- Biotopverluste und Flächenversiegelung (anlagebedingt),
- Zerschneidungswirkung der Freileitungstrasse (anlagebedingt),
- Unterhaltungsmaßnahmen (Freihalten des Schutzstreifens) (betriebsbedingt).

4.4 Schutzgut Tiere

Die im bestehenden Trassenverlauf anzutreffenden Biototypen der landwirtschaftlich genutzten Flächen und ihrer Randzonen mit Gehölzen, Hecken und Staudensäumen sowie die feuchteren Bereiche der Randzonen von Gewässern bzw. Kleingewässern, siedlungsnahen Flächen und Waldflächen bieten potenziellen Lebensraum für ein jeweils standorttypisches Tierartenspektrum.

Ältere Baumbestände als potenzielle Quartiere für **Fledermäuse** sind insbesondere in den Bachauen, Wäldern und an Waldrändern mit älteren Laubbäumen oder abgestorbenen Stämmen anzutreffen.

In den übrigen nadelholzdominierten Wäldern sind Baumquartiere von Fledermäusen in der Regel deutlich seltener, da bei der üblichen Waldbewirtschaftung beschädigte Bäume relativ schnell entfernt werden.

Im Umgebungsbereich der Freileitung sind abschnittsweise potenzielle Winter-, Sommer- und Paarungsquartiere sowie Jagd- und Nahrungshabitate für Fledermäuse vorzufinden.

Das Vorhaben findet innerhalb des Verbreitungsareals des **Bibers** (*Castor fiber*) und des **Fischotters** (*Lutra lutra*) statt. Ein Vorkommen im Vorhabenbereich ist potenziell möglich, weshalb vorhabenbedingte Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind.

Kleinere Stillgewässer, Gehölzbereiche und Offenland stellen im Untersuchungsraum potenzielle Lebensräume für **Amphibien** dar. Bei den Amphibien kann insbesondere durch die Wanderungen zwischen den Sommer- / Winterquartieren sowie den Laichgewässern ein Vorkommen sowie die bauzeitliche Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

Charakteristische Lebensräume von **Reptilien** sind im Untersuchungsraum in Böschungsbereichen, Magerstandorten, Offenbodenbereichen oder Ruderalfluren anzutreffen. Vorhabenbedingt kann es durch bauzeitliche und dauerhafte Flächeninanspruchnahmen zu einer Betroffenheit streng geschützter Arten kommen.

Darüber hinaus ist das Vorkommen verschiedener streng geschützter Arten wie bspw. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) oder Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) möglich.

Die Betrachtungen der möglicherweise vorkommenden Brutvogelarten umfassen die streng geschützten Arten, um besonders gefährdete Arten und deren Lebensräume herauszustellen. In Bezug auf Freileitungen gelten insbesondere Großvogel-Arten wie der Schwarzmilan aufgrund ihrer Körpergröße (Spannweite) als potenziell empfindlich und gefährdet. Zugleich kommt den meisten Arten ein besonderer natur- bzw. artenschutzrechtlicher Wert aufgrund ihrer Seltenheit und / oder Gefährdung zu.

Im Untersuchungsraum vorkommende / potenziell vorkommende streng geschützte Brutvogelarten zählen überwiegend zu den Artengruppen der waldbewohnenden Arten, der Arten der Gewässer sowie des Offenlandes.

Im Ergebnis der Zugvogelerfassungen ist festzuhalten, dass die Zahl der nachgewiesenen Zug- und Rastvögel nur gering ist. Die Zugvogelmengen im Bereich der Feldflur sind eher klein und die Vögel haben keine eindeutige Flugrichtung. Es wurden zudem nur wenige Individuen pro Art festgestellt. Die den Untersuchungsraum dominierende Feldflur ist aufgrund des weitgehenden Fehlens von Feuchtgrünland o. ä. Strukturen sowie der ackerbaulichen Nutzung nur von geringer Eignung für die Zug- und Rastvögel.

Vorbelastungen bestehen in erster Linie durch die Auswirkungen der bereits bestehenden Freileitung innerhalb des Untersuchungsraumes sowie des bestehenden Straßennetzes und der anthropogenen Nutzung der Flächen.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens steht insbesondere die Avifauna im Vordergrund. Die Vorbelastung für das Schutzgut Tiere in Form der bestehenden Freileitung ist daher in erster Linie daran zu messen bzw. entsprechend zu relativieren.

Lebensräume sowie Arten sind vor allem gegenüber folgenden Wirkungen des Vorhabens empfindlich:

- Flächeninanspruchnahme bzw. Bodenverdichtung (bauzeitlich),
- Schadstoff-, Staub-, Schall- und Erschütterungsemissionen (bauzeitlich) ,
- Biotopverluste und Flächenversiegelung,
- Zerschneidungswirkung der Freileitungstrasse (Scheuchwirkung),
- Verlust von Vögeln durch Leitungsanflug / Kollisionsgefahr,
- Unterhaltungsmaßnahmen (Freihalten des Schutzstreifens).

4.5 Schutzgut Fläche

Durch die Versiegelung im Bereich der Mastfundamente gibt es keine erheblichen Auswirkungen.

Für das Schutzgut Fläche wird daher im Rahmen des UVP-Berichts keine Untersuchung und keine Kartendarstellung vorgenommen.

4.6 Schutzgut Boden

Der tertiäre Abtragungsschutt der Alpen wurde über die großen Alpenflüsse in Richtung Donau transportiert. Auf dem Weg lagerten sich vielfältige Sedimente ab. Am Ende der Eiszeit wurden stellenweise mächtige Löss- und Lösslehmschichten hinterlassen, die sich in die Vielfalt der abgelagerten Materialien des Tertiärs mit einreihen. Diese große Bandbreite an Lockermaterialien sowie das geographische Relief mit seinen spezifischen Talasymmetrien führen zu kleinräumig wechselnden Bodenmustern.

Die Bedeutung der Böden des Untersuchungsraumes wird unter Berücksichtigung ihrer Leistungsfähigkeit in Bezug auf die naturhaushaltlichen Funktionen sowie unter Berücksichtigung der Vorbelastungen abgeleitet. Unter natürlichen Bedingungen steht die spezifische Leistungsfähigkeit in einem ausgeglichenen Verhältnis zu den anderen Naturraumpotenzialen. Sie kann durch menschliche Einflussnahme jedoch mehr oder weniger stark degradiert sein. Zur Bewertung der Bedeutung der Böden wird der Natürlichkeitsgrad der Böden herangezogen. Dies geschieht in Abhängigkeit von den Biotop- und Nutzungstypen der Flächen.

Zu den besonders schutzwürdigen Böden zählen solche Böden, deren natürliche Funktionen weitestgehend erhalten sind. Darunter fallen insbesondere auch Böden in Flussnähe mit geringem Grundwasserflurabstand (weniger als 2 Meter), die eine Wasserschutzfunktion erfüllen. Aufgrund der Besiedelung des Raumes sowie der Bodennutzung durch z. B. Landwirtschaft sind naturnahe Böden mit besonderer Schutzfunktion nur kleinräumig und selten vorhanden sowie zusätzlich im Rückgang befindlich.

Die Böden des Untersuchungsraumes sind in vielfältiger Weise vorbelastet. Die Vorbelastungen ergeben sich vor allem aus:

- der landwirtschaftlichen Nutzung der Böden,
- der Versiegelung der Böden (auch im Bereich vorhandener Mastfundamente) bzw.
- dem großräumigen Eintrag von Luftschadstoffen.

Altlasten sind nach derzeit vorliegenden Informationen im Untersuchungsraum in fünf Bereichen vorhanden.

Aus der Vielzahl der naturhaushaltlichen Funktionen ergibt sich als Leitziel des Bodenschutzes der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens. Folgende Einwirkungen führen in Bezug auf das beantragte Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Böden:

- Versiegelung,
- Verdichtung sowie
- Bodenentnahme / -inanspruchnahme.

4.7 Schutzgut Wasser

Eine Vielzahl von **Fließgewässern** und **Gräben** queren den Untersuchungsraum, zudem sind kleinere zumeist künstlich angelegte **Stillgewässer** (Löschteiche) sowie Altwasser anzutreffen. Bei den Fließgewässern handelt es sich um Hügellandflüsse und -bäche. Die kleineren Bäche in der Region sind z. T. noch naturnah ausgeprägt, z. T. aber auch schon begradigt. Die Auenbereiche unterliegen vielfach einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die häufig bis unmittelbar an die Gewässer heranreicht.

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich entlang der Rott sowie des Geratskirchner Baches festgesetzte **Überschwemmungsgebiete**. Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sind entlang der Kleinen und Großen Vils sowie der Bina vorhanden.

Wassersensible Bereiche (LfU) sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

Grundsätzlich soll Grundwasser flächendeckend in seiner Qualität unbeeinträchtigt erhalten bleiben. Verunreinigungen des Grundwassers sollen vermieden, vorhandene Beeinträchti-

gungen sollen beseitigt werden. Grundwasserschützende Bodenschichten sollen möglichst nicht entfernt werden. Die Freilegung des Grundwasserkörpers soll langfristig minimiert werden.

Im Untersuchungsraum liegen folgende **Wasserschutzgebiete** (WSG):

- die Zonen III B und III A des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Bodenkirchen“ (Nr. 2210754000055, Wasserwirtschaftsamt Landshut).
- die Zonen I, II, III A und III B des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Wurmannsquick, M (neu)“ (Nr. 2210764260001, Wasserwirtschaftsamt Deggendorf).
- die Zonen I, II, III A und III B des festgesetzten Wasserschutzgebietes „Erlacher Au“ (Nr. 2210774400104, Wasserwirtschaftsamt Deggendorf).

Die Vorbelastung des Grund- und Oberflächenwassers ist in qualitativer Sicht von den Stoffeinträgen aus den angrenzenden Flächen landwirtschaftlicher Nutzung, Verkehrs- und Siedlungsflächen sowie den direkten und indirekten Einleitungen in Seitengewässern bestimmt.

Eine Vorbelastung aufgrund bestehender Freileitungen ist in den Wasserschutzgebieten bereits gegeben. In der Zone IIIB des Wasserschutzgebietes „Bodenkirchen“ befinden sich derzeit die Masten 86 und 87 der bestehenden Freileitung. Innerhalb des Wasserschutzgebietes „Wurmannsquick“, Zone III A befindet sich der Mast 195 der bestehenden Leitung. In der Zone II des Wasserschutzgebietes „Erlacher Au“ befinden sich die Masten 256, 256A, 257 (B104) und 8 (B97) der bestehenden Leitung sowie in der Zone I der Maststandort 9 (B97).

Folgende Einwirkungen führen in Bezug auf das beantragte Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der Oberflächengewässer sowie des Grundwassers:

- Flächeninanspruchnahme / Verdichtung,
- Versiegelung sowie
- Schadstoff-, Staub-, Schall- und Erschütterungsemissionen,
- Lokale Grundwasserabsenkungen / Grundwasserentnahme.

4.8 Schutzgut Klima / Luft

Für das Schutzgut Klima / Luft sind im Untersuchungsraum weder deutlich differenzierbare Bedeutungsunterschiede noch Empfindlichkeitsstufen in Bezug auf den geplanten Bau der 380-kV-Freileitungstrasse bzw. dem Betrieb der Freileitung zu identifizieren. Klimatisch und lufthygienisch gibt es bei sachgemäßer Bauausführung keine erheblichen Auswirkungen. Eine Beeinflussung der örtlichen wie auch der regionalen klimatischen Verhältnisse ist nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Klima / Luft wird daher im Rahmen des UVP-Berichts keine Untersuchung und keine Kartendarstellung vorgenommen.

4.9 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben nimmt eine Sonderstellung ein, da bei der Beurteilung des menschlichen Erlebens von Landschaften außer naturwissenschaftlichen auch wahrnehmungspsychologische Aspekte zu berücksichtigen sind.

Die kulturlandschaftliche Gliederung Bayerns (BayLfU 2011) ist ein Beitrag zur Bewahrung der Biodiversität einer Region. Im Untersuchungsraum werden zwei kulturlandschaftliche Teilräume unterschieden: das Altbayerische Hügelland sowie das Rottal.

Zur differenzierten Beschreibung des Landschaftsbildes sind in dem vom Freileitungsverlauf betroffenen Untersuchungsraum weitgehend homogene Teilräume abgegrenzt, die durch die jeweils charakteristischen Merkmale (prägende Strukturen) bestimmt sind. Folgende **Landschaftsbildräume** sind innerhalb des Untersuchungsraumes vorzufinden:

- Aichbachtal und angrenzendes Hügelland (Nr. 26)
- Nordrand des Isar-Inn-Hügellandes (Nr. 27)
- Isar-Inn-Hügelland mit durchschnittlicher Eigenart (Nr. 28)
- Hügelland westlich von Wurmsham (Nr. 30)
- Täler der Großen und Kleinen Vils bzw. Vils oberhalb von Aham (Nr. 31)
- Hügelland nördlich, südlich und östlich der Bina (Nr. 37)
- Rottal (Nr. 41)
- Hügelland südlich von Eggenfelden (Nr. 42)
- Hügelland im Bereich Tann/Triftern (Nr. 43)
- südliche Randzone des Isar-Inn-Hügellandes (Nr. 44)
- Innaue (Nr. 48)

Neben dem Landschaftserleben mit der Ausprägung der Landschaft und prägenden Strukturen ist auch die **Erlebnis- und Erholungsfunktion** der Landschaft für den Menschen ein wichtiges Betrachtungskriterium. Einbezogen sind die Naherholungsfunktion (z. B. Sport- und Freizeiteinrichtungen) für die ansässige Bevölkerung im Wohnumfeld sowie die regionale Erholungsfunktion (z. B. Wander- und Radwege, Aussichtspunkte). Die Grundlage bildet einerseits die Eignung der Natur- und Landschaftsausstattung für freiraumbezogene Erholung, wobei dem Landschaftsbild (Landschaftsbildqualität) eine besondere Bedeutung zukommt. Besonders aufwertende Faktoren sind dabei Wald (Waldnähe), Gewässer und Wiesenbereiche.

Weiterer wesentlicher Faktor ist die geeignete Erschließung des Raumes, die mit dem Wegenetz der land- und teilweise forstwirtschaftlichen Nutzung erfüllt werden kann. Für die regionale Erholungsfunktion sind weiterhin die äußere Erschließung sowie die Freizeitinfrastruktur wichtige Faktoren.

Die Naherholungsfunktion hat ihren räumlichen Schwerpunkt in den Randzonen der Siedlungsgebiete. Im Untersuchungsraum dominieren die landschaftlichen Voraussetzungen für die naturnahe ruhige Erholung wie Spazierengehen, Radfahren, Reiten und Wandern. Mit dem vorhandenen Straßennetz lässt sich das Gebiet mit dem Pkw gut erreichen. Charakteristische kleine Siedlungen und Höfe tragen zur Erhöhung des Landschaftserlebens bei. Der Untersuchungsraum umfasst all diese Elemente, wodurch er insgesamt eine Bedeutung für die Erlebnis- und Erholungsfunktion aufweist.

Vorbelastungen des Raumes sind durch die bestehende Freileitung gegeben. In Teilabschnitten in denen das Vorhaben nahe der Bestandstrasse oder direkt in dieser geplant wird,

sind die Vorbelastungen bei der Bewertung des Landschaftsbildes zu berücksichtigen. Somit werden insbesondere die Zusatzbelastungen durch das geplante Vorhaben ermittelt. Das geplante Vorhaben wird mit einer größeren Masthöhe ausgeführt. Quantitativ ist die aktuelle Vorbelastung somit niedriger als die mit dem geplanten Neubau verbundenen Wirkungen.

Weitere Vorbelastungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch das bestehende Verkehrsnetz. Die Erlebnis- und Erholungsfunktion ist durch Schadstoffausstoß, Staub und Lärm v. a. entlang der Hauptverkehrswege (B 388, B 588, B 20 sowie Staatsstraßen bzw. Bahnstrecken) sowie durch elektrische und magnetische Felder durch die bestehende Freileitung vorbelastet. Eine insgesamt hohe Beeinträchtigung der landschaftsästhetischen Erlebniswirksamkeit im Untersuchungsraum wird durch die bestehende Freileitung verursacht.

Folgende Einwirkungen führen in Bezug auf das beantragte Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Erholungsfunktion der Landschaft:

- Flächeninanspruchnahme / Verdichtung (bauzeitlich),
- Schadstoff-, Staub-, Schall- und Erschütterungsemissionen (bauzeitlich),
- Versiegelung (anlagebedingt)
- Zerschneidungswirkung / optische Effekte (anlagebedingt) sowie
- Unterhaltungsmaßnahmen (betriebsbedingt).

4.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsraum befinden sich verschiedene **Kulturgüter** in Form von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen sowie Baudenkmälern.

Zu den sonstigen Kulturgütern zählen auch **Geotope** als geomorphologische Sonderformen. Innerhalb des Untersuchungsraumes zum TA 2 ist mit einem Hohlweg östlich Hirschham ein Geotop vorhanden.

Den oben genannten Kulturgütern wird insgesamt eine hohe Bedeutung zugeordnet. Sie stellen historische Kulturlandschaftselemente dar, sind Teil des archäologischen Erbes und im Falle von Geotopen Archive der Erdgeschichte.

Die Vorbelastungen des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter resultiert primär aus visuell wirksamen Beeinträchtigungen. Insbesondere Baudenkmäler im Untersuchungsraum, die sich in der Umgebung bestehender Freileitungstrassen befinden, können durch das Verstellen von Sichtachsen und Beeinträchtigungen der Ansichtigkeit vorbelastet sein. Bodendenkmalflächen können bereits durch Eingriffe in den Boden und Bodenabtrag vorbelastet sein. Bei den sonstigen Sachgütern wird darüber hinaus auch die Vorbelastung durch Lärm einbezogen.

Die Einschätzung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter richtet sich nach dem Status bzw. Typ des Objekts oder der Fläche und den speziellen Wirkfaktoren. Folgende Einwirkungen führen in Bezug auf das beantragte Vorhaben zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes:

- Flächeninanspruchnahme / Verdichtung (bauzeitlich),
- Beeinträchtigung des Bodens durch den Bau der Mastfundamente (bauzeitlich)
- Optische Effekte (technische Überformung) (anlagebedingt)

4.11 Wechselwirkungen

Der Begriff Wechselwirkungen bezieht sich auf die zwischen den Schutzgütern bestehenden Wirkungszusammenhänge. Sie umfassen die vielfältigen Austauschprozesse (z. B. Stofftransport / -austausch, physikalische, chemische und energetische Änderungen, biologische Prozesse), die sich gegenseitig beeinflussen und / oder von äußeren Faktoren gesteuert werden. Im Rahmen der ganzheitlichen ökosystemaren Betrachtung sind diese Verknüpfungen zwischen den Umweltmedien einzubeziehen.

Die Wechselwirkungen sind in den Untersuchungs- und Bewertungsschritten berücksichtigt. Zu den einzelnen Schutzgütern sind die in der Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung dargestellten Wirkungen in einer Tabelle zusammengestellt.

5. ERMITTLUNG DER UMWELTERHEBLICHEN PROJEKTWIRKUNGEN

Im Rahmen dieses UVP-Berichts für die 380-kV-Höchstspannungsfreileitung zwischen Adlkofen und Matzenhof (Ltg. Nr. B152, TA 2) wird die ökologische Risikoanalyse als Methode zur Ermittlung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen eingesetzt. Sie bildet die Grundlage für die „Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden“ (UVPG § 16 Abs. 1 Nr. 5).

In Teilbereichen mit bereits bestehenden Vorbelastungen durch die vorhandene und rückzubauenende 220-kV-Freileitung sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens insgesamt geringer einzuschätzen als bei einem Neubau auf einer neuen Trasse.

Die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1: Zusammenfassung zu erwartender nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	Erläuterung / Konfliktschwerpunkte	Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt
Wirkfaktor		
Schutzgebiete		
Querung des FFH-Gebiets „Kleine Vils“	Überspannung des Schutzgebietes	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Tangieren des FFH-Gebiets „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“	Bauliche Eingriffe durch Schutzstreifen und Maststandort innerhalb des Schutzgebietes	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Querung von Naturdenkmälern bzw. geschützten Landschaftsbestandteilen	Beeinträchtigungen können durch Feintrassierung sowie Schutzmaßnahmen während der Bautätigkeit nur z. T. vermieden werden	nachteilige kleinräumige Auswirkungen zu erwarten
Innquerung		
FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“	Bauliche Eingriffe durch Ersatzneu- und Rückbau innerhalb des Schutzgebietes	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Vogelschutzgebiet „Salzach und Inn“	Bauliche Eingriffe durch Ersatzneu- und Rückbau innerhalb des Schutzgebietes	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Ramsar-Gebiet „Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus“	Bauliche Eingriffe durch Ersatzneu- und Rückbau innerhalb des Schutzgebietes	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Naturschutzgebiet Unterer Inn	Bauliche Eingriffe durch Ersatzneu- und Rückbau innerhalb des Schutzgebietes	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Schutzgut Mensch		
Mögliche bau- / rückbauzeitliche Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme verbunden mit Schadstoff-, Schall- und Erschütterungsemissionen durch den Baubetrieb	Eine erhebliche Belastung für das Schutzgut Mensch ist damit nicht verbunden.	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Mögliches Risiko der Gesundheitsgefährdung durch elektrische und magnetische Felder sowie Schallemissionen	Vorbelastung vorhanden – Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden eingehalten; keine Gesundheitsgefährdung zu erwarten.	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten

Schutzgut	Erläuterung / Konfliktschwerpunkte	Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt
Wirkfaktor		
Optische Effekte (anlagebedingt)	Überprägung des Orts- und Landschaftsbildes durch ein technisches Bauwerk.	nachteilige kleinräumige Auswirkungen zu erwarten
Schutzgut Pflanzen		
Bau- / rückbauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Bodenverdichtung, Bau der Mastfundamente) sowie lokale Grundwasserabsenkung	Maststandorte, Baustellenflächen und Zufahrten im gesamten Untersuchungsraum	nachteilige kleinräumige Auswirkungen zu erwarten
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	Maststandorte im gesamten Untersuchungsraum	nachteilige kleinräumige Auswirkungen zu erwarten
Anlagebedingte / betriebsbedingte Zerschneidungswirkung der Freileitungstrasse sowie Unterhaltungsmaßnahmen	Bei Verlauf in bestehender Leitungstrasse der rückzubauenden 220-kV-Freileitung zusätzliche Beeinträchtigungen durch Verbreiterung des Schutzstreifens. In den kleinräumigen Ersatzneubauabschnitten ohne Vorbelastung treten zusätzliche Beeinträchtigungen auf gesamter Schutzstreifenbreite auf. Die Konflikte werden bei Überspannung gering gehalten, die Beeinträchtigungen bei einer Ausführung als Waldschneise werden etwas höher eingeschätzt.	nachteilige Auswirkungen zu erwarten
Schutzgut Tiere		
Bau- / rückbauzeitliche Flächeninanspruchnahme verbunden mit Emissionen durch den Baubetrieb (vorübergehende Beunruhigung)	Bauzeitliche Beeinträchtigung von Lebensräumen und Arten an den Maststandorten im gesamten Untersuchungsraum, Beeinträchtigungen aufgrund der Kleinräumigkeit überwiegend bauzeitlich, eine vorübergehende Beunruhigung ist bereichsweise möglich, durch eine entsprechende Terminierung des Baubetriebs jedoch vermeidbar	nachteilige Auswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten
Anlagebedingte Barrierewirkung mit dem Risiko des Leitungsanflugs / Kollisionsgefahr	hohes bis geringes Risiko für Brutvögel (teilweise Minderung durch Bau in bestehendem Trassenverlauf)	nachteilige Auswirkungen zu erwarten
Unterhaltungsmaßnahmen (dauerhafter Vegetationsrückschnitt)	In Bereichen mit Vorbelastungen durch die bestehende Trasse bestehen geringere Beeinträchtigungen als in unvorbelasteten Trassenabschnitten. Der Rückschnitt von Gehölzen betrifft i.d.R. nur höherwüchsige Gehölze, so dass niedrigwüchsige Gebüsche als Lebensraum weiter genutzt werden können.	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Schutzgut Fläche		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Flächenversiegelung im Bereich der Mastfundamente	kleinräumig hohes Risiko im Bereich der Maststandorte; durch die Entsiegelung der alten Maststandorte wird ein teilweiser Ausgleich für die Neuversiegelung erreicht.	nachteilige kleinräumige Auswirkungen zu erwarten

Schutzgut	Erläuterung / Konfliktschwerpunkte	Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt
Wirkfaktor		
Schutzgut Boden		
Versiegelung	kleinräumig hohes Risiko im Bereich der Maststandorte	nachteilige kleinräumige Auswirkungen zu erwarten
Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen und Baustellenflächen	Baustellen und Baustraßen (Risiko punktuell hoch); Schutzmaßnahmen bzw. Rekultivierungsmaßnahmen möglich	unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Bodeninanspruchnahme / Bodenentnahme im Bereich der Mastfundamente	kleinräumig hohes Risiko im Bereich der Maststandorte / Baustellenflächen	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Schutzgut Wasser		
Verdichtung / temporäre Beeinträchtigung	An Maststandorten und im Baustellenbereich bauzeitlich befristete Maßnahmen, die unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen geringe Beeinträchtigungen hervorrufen.	unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Versiegelung	kleinräumig hohes Risiko im Bereich der Maststandorte	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Grundwasserabsenkung/ Grundwasserentnahme und damit verbundene Wasserhaltung / Einleitung in Oberflächengewässer	kleinräumig hohes Risiko im Bereich der Maststandorte, Schutzmaßnahmen möglich	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Bau- / rückbaubedingte Schadstoff-, Staub-, Schall- und Erschütterungsemissionen	kleinräumig mittleres Risiko im Bereich der Baustellenflächen, Schutzmaßnahmen möglich	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Schutzgut Landschaft		
Bau- / rückbauzeitliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung	An Maststandorten und im Baustellenbereich bauzeitlich befristete Maßnahmen, die unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen geringe Beeinträchtigungen hervorrufen.	nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
anlagebedingte, visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung	Beeinträchtigungen insbesondere in bisher durch Leitungstrassen unbelasteten Räumen sowie durch Erhöhung von Masten um bis zu 40% gegenüber Bestandsmasten.	nachteilige Auswirkungen zu erwarten
Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
bau- / rückbauzeitliche Flächeninanspruchnahme / Verdichtung	kleinräumig hohes / mittleres Risiko im Bereich der Maststandorte innerhalb von Bodendenkmälern / Vermutungsflächen	unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten

Schutzgut	Erläuterung / Konfliktschwerpunkte	Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt
Wirkfaktor		
Beeinträchtigung durch Mastfundamente	kleinräumig hohes Risiko im Bereich der Maststandorte innerhalb von Vermutungsflächen	unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen mit Überprüfung der Maststandorte vor Baubeginn sind nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten
Optische Effekte	Beeinträchtigungen hinsichtlich Baudenkmalern insbesondere in bisher durch Leitungstrassen unbelasteten Räumen sowie durch Erhöhung von Masten um bis zu 40% gegenüber Bestandsmasten.	nachteilige kleinräumige Auswirkungen nicht zu erwarten

Zwischen den Schutzgütern sowie in Bezug auf die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von ökologischen Risiken und Beeinträchtigungen bestehen Wechselwirkungen, die im LBP (s. Anlage 12.1 der Planfeststellungsunterlage) aufzugreifen sind.

Bei den anlagebedingten Wirkungen sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere (Brutvögel) und Landschaft / Mensch (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Erholungswertes) besonders hervorzuheben. Die mögliche Verringerung der Gefährdung gegenüber dem Leitungsanflug bei Vögeln durch die Verbesserung der Sichtbarkeit der Erdseile durch Vogelschutzmarkierung führt z. B. zu einer Erhöhung der visuellen Wahrnehmung, die wiederum mit einer störenden visuellen Wirkung auf den Menschen verbunden sein kann.

Im Rahmen der baubedingten Wirkungen bestehen an den Maststandorten, den Baustellenflächen und Baustraßen ökologische Risiken durch die mit den Baumaßnahmen (Rückbau bzw. Erstellung der Mastfundamente, Demontage / Montage der Masten und der Beseilung) verbundenen Eingriffe. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen / Tiere sind dabei stark ausgeprägt. Bei der Verwirklichung möglichst vielfältiger und nachhaltiger **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen** (z. B. Berücksichtigung der Vegetationsphasen und Brutzeiten bei der Terminierung der Baumaßnahmen, Schonung von Vegetation, Vermeidung von Bodenverdichtung) werden diese für mehrere Schutzgüter positive Wirkungen zeigen.

6. VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Mit der vorgesehenen Ausführung als Neubau, der sich teils stark orientiert an der Trasse der rückzubauenden 220-kV-Freileitung ist gegenüber anderen Trassierungsmöglichkeiten bereits ein wesentlicher Beitrag zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen geleistet. Ein hohes ökologisches Risiko ist für die meisten Schutzgüter unter Berücksichtigung der Beeinträchtigung durch die bestehende Freileitung reduziert, aber nicht vollständig zu vermeiden. Die Ergebnisse der vorliegenden ökologischen Risikoanalyse geben weitere Ansatzpunkte für die Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen, die sich v.a. in bisher von Freileitungen unbeeinträchtigten Räumen ergeben können. Dazu sind im LBP (s. Anlage 12.1 der Planfeststellungsunterlage) auf der Basis vertiefter Untersuchungen die entsprechenden detaillierten Maßnahmenvorschläge auszuarbeiten.

Erhebliche anlagebezogene Risiken und Beeinträchtigungen bestehen in Teilen des Untersuchungsraumes gegenüber dem Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Landschaft. Die Risiken für andere Schutzgüter sind überwiegend auf bauzeitlichen Wirkungen begründet, d. h. die Eingriffswirkung im Zuge der Bau- und Montagearbeiten bei der Erstellung der Masten und Mastfundamente sowie der Baustraßen und Baustelleneinrichtung. Der große Teil der baubedingten Umweltauswirkungen kann durch entsprechende Planung, Abstimmung und Ausführung der Bau- und Montagearbeiten gemindert werden.

Schutzgut Pflanzen

- Sparsame Inanspruchnahme bzw. Ausgrenzung von bewachsenen Flächen, Saum- und Gehölzbewuchs bei der Baustelleneinrichtung und den Baustraßen, Berücksichtigung der Vegetation und Biotopausstattung bei der Standortwahl der Arbeitsflächen, Vermeidung der Vegetationsentfernung
- Ökologische Baubegleitung zur Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange während der Rodungs- und Baumaßnahmen

Schutzgut Tiere

- Vermeidung der Inanspruchnahme von Vegetationselementen mit besonderen Lebensraumqualitäten
- Vermeidung der Brut- und Setzzeiten / Wochenstuben und Laichzeiten als Termin für die Baumaßnahmen einschließlich Rückschnitt / Rodung von Gehölzen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna durch Leitungsanflug durch Markierung der Erdseile
- Erhaltung von Kleinbiotopen in Trassennähe

Schutzgut Fläche

- Rückbau und Rekultivierung der verdichteten Bereiche nach Abschluss der Arbeiten
- Sparsame Inanspruchnahme von Flächen bei der Flächenversiegelung sowie der Baustelleneinrichtung

Schutzgut Boden

- Überprüfung der Maststandorte auf Altablagerungen, fachgerechter Umgang mit belastetem Bodenmaterial
- Bodenkundliche Baubegleitung während der Bau- / Rückbauphase insbesondere im Bereich von Trassenverswenken und auf ggf. erosionsgefährdeten Standorten (Bodenschutzwald)
- Vermeidung von Bodenverdichtung bei Baustraßen und auf dem Baustellengelände, schonende Befahrung der Flächen
- Schonender Umgang mit Boden bei der Einrichtung von Baustellen und Baustraßen
- Verhinderung des Austritts von Betriebs- und Schadstoffen in den Boden, DIN-gerechte Bauweise
- Rückbau und Rekultivierung der verdichteten Bereiche nach Abschluss der Arbeiten
- Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Boden beim Rückbau von Masten

Schutzgut Wasser

- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserschutzgebiete
- Keine Verwendung wassergefährdender Stoffe als Bau- und Anstrichmaterial
- Keine Eingriffe in Gewässerrandbereiche, keine Verfüllung von Uferbereichen oder Kleingewässern
- Keine Absenkung des Grundwassers im Umfeld empfindlicher Biotoptypen
- Schutzmaßnahmen bei erforderlicher Wasserhaltung während der Bauphase

Schutzgut Landschaft (in Verbindung mit der Erlebnis- und Erholungsfunktion für das Schutzgut Mensch)

- Einbindung der Mastfußflächen in örtliche Biotopstrukturen und / oder Grüngestaltung
- Erhaltung von Gehölzstrukturen und Einzelgehölzen zur Erhaltung der sichtverschattenden Wirkungen

Schutzgut Mensch

- Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte (26. BImSchV / TA-Lärm)
- Effiziente Planung der Logistik zur Vermeidung von unnötigen Schadstoff-, Schall- und Erschütterungsemissionen durch den Baubetrieb während der Bauzeit

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Überprüfung der Maststandorte nach verborgenen bzw. archäologischen Kulturdenkmälern, besondere Sorgfalt und Aufmerksamkeit bei den Erdarbeiten, Kontaktaufnahme mit der unteren Denkmalbehörde vor Beginn der Arbeiten

7. VERBLEIBENDE UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND DEREN AUSGLEICHSFÄHIGKEIT

Die geplante Errichtung einer 380-kV-Freileitung auf weitgehend vorhandener Freileitungstrasse sowie der Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitung (Ersatzneubau) sind in der summarischen Betrachtung aller Wirkungen und Risiken konfliktärmer als ein Neubau in neuer Trasse. Insbesondere sind im Gegensatz zu einem Neubau geringere zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft gegeben.

Ein großer Anteil der zu erwartenden ökologischen Risiken resultiert aus baubedingten Wirkungen an den Maststandorten in kleinflächigen Bereichen, die durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung erheblich reduziert werden können.

Die verbleibenden Umweltauswirkungen betreffen – bei Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von bauzeitlichen Wirkungen – vor allem die Schutzgüter Pflanzen / Tiere, Boden, sowie Landschaft / Mensch (Erholung). Ausgleichsmöglichkeiten, mit denen diese verbleibenden Beeinträchtigungen weiter kompensiert werden können, sind grundsätzlich gegeben. Im LBP werden die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen differenziert erfasst und entsprechende konkretisierte Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt.

Durch dauerhafte Unterhaltungsmaßnahmen entstehende Waldschneisen in den weiträumigen Nadelforsten können zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit beitragen.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Erhöhung der Masten und die Überspannung von Waldflächen sind durch Maßnahmen nicht ausgleichbar. Es wird eine Ersatzzahlung empfohlen.

8. AUSBLICK

Nach Durchführung der UVP wurden in Konkretisierung des Vorhabens im Rahmen der Planfeststellung eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung (s. Anlage 17.1 der Planfeststellungsunterlage) und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das im Untersuchungsraum des Vorhabens befindliche FFH-Gebiet „Kleine Vils“ (s. Anlage 17.2.1 der Planfeststellungsunterlage) durchgeführt. Für die durch die Um- und Ausbaumaßnahmen am Inn betroffenen Natura 2000-Gebiete „Salzach und Unterer Inn“ und „Salzach und Inn“ wurde ebenfalls eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (s. Anlage 17.2.2 der Planfeststellungsunterlage) sowie eine VSG-Gebietsprüfung (s. Anlage 17.2.3 der Planfeststellungsunterlage) erstellt.

Artenschutzrechtliche Belange sind in der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Anlage 18 der Planfeststellungsunterlage) behandelt. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden im Folgenden dargestellt.

8.1 Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung

Zu den im Untersuchungsraum vorhandenen **Natura 2000-Gebieten** wurden Verträglichkeitsabschätzungen (Vorprüfungen) bzw. Verträglichkeitsstudien durchgeführt.

Das FFH-Gebiet „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“ ist von der geplanten 380-kV-Freileitung in einem Abstand von ca. 250 m gelegen. Für das FFH-Gebiet wurde eine Verträglichkeitsabschätzung durchgeführt. Im Ergebnis sind anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet nicht zu erwarten. Die Baueinrichtungsflächen für den Abbau der Bestandsmasten bzw. den Aufbau der neuen Masten liegen außerhalb der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes. Eine Baustellenzufahrt quert das FFH-Gebiet auf bestehender Wegefläche. Bauzeitliche Auswirkungen können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Das FFH-Gebiet „Kleine Vils“ wird von der geplanten 380 kV Freileitung überspannt. Für dieses FFH-Gebiet wurde eine Verträglichkeitsstudie erstellt. Im Ergebnis sind anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet nicht zu erwarten. Die Baueinrichtungsflächen für den Abbau der Bestandsmasten bzw. den Aufbau der neuen Masten liegen außerhalb der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes. Eine Baustellenzufahrt quert das FFH-Gebiet auf bestehender Wegefläche. Bauzeitliche Auswirkungen können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ findet der Um- und Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitungen statt. Für dieses FFH-Gebiet wurde eine Verträglichkeitsstudie erstellt. Während das provisorische Portal außerhalb der Gebietsgrenzen errichtet wird, sind die Arbeitsbereiche für den Rückbau der drei Masten innerhalb des FFH-Gebiets geplant. Durch Vermeidungsmaßnahmen können bauzeitliche Auswirkungen ausgeschlossen werden. Anlagebedingt wird durch die Errichtung des Portra-Portals und den Leiterseilen vorübergehend von einer leicht erhöhte Scheuchwirkung sowie einer geringfügigen Zunahme des Kollisionsrisikos auf charakteristische Vogelarten ausgegangen. Durch den Rückbau der Masten Nr. 256A und 257 (B104) sowie Mast Nr. 8 (B97) und damit auch von Leiterseilen die gegenwärtig über den Inn führen, kann insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet werden ebenfalls ausgeschlossen.

Im Vogelschutzgebiet „Salzach und Inn“ findet der Um- und Rückbau der bestehenden 220-kV-Freileitungen statt. Für dieses Natura 2000-Gebiet wurde eine Verträglichkeitsstudie erstellt. Während das provisorische Portal außerhalb der Gebietsgrenzen errichtet wird, sind die Arbeitsbereiche für den Rückbau der drei Masten innerhalb des VSG-Gebiets geplant. Durch Vermeidungsmaßnahmen können bauzeitliche Auswirkungen ausgeschlossen werden. Anlagebedingt wird durch die Errichtung des Portra-Portals und den Leiterseilen vorübergehend von einer leicht erhöhte Scheuchwirkung sowie einer geringfügigen Zunahme des Kollisionsrisikos auf Vogelarten (insbesondere Schnatter- oder Kolbenente) ausgegangen. Durch den Rückbau der Masten Nr. 256A und 257 (B104) sowie Mast Nr. 8 (B97) und damit auch von Leiterseilen die gegenwärtig über den Inn führen, kann insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet werden ebenfalls ausgeschlossen.

Im Ergebnis der Verträglichkeitsabschätzung bzw. der Verträglichkeitsstudien ist festzustellen, dass das Vorhaben mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen der Schutzgebiete verträglich ist. **Es besteht keine vorhabenbedingte Möglichkeit der Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete in ihren maßgeblichen Bestandteilen.**

8.2 Ergebnisse der Speziellen artenschutzrechtliche Prüfung

Artenschutzbelange spielen eine besondere Rolle bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgt eine Betrachtung im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG.

Es wird daher in der saP (siehe Anhang 18 der Planfeststellungsunterlage) untersucht, ob durch das beantragte Vorhaben der 380-kV-Freileitung Altheim - Matzenhof für den Teilabschnitt 2: 380-kV-Freileitung Adlkofen – Matzenhof (Nr. B152) Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten gemäß § 44 BNatSchG beeinträchtigt werden können.

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

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

Hierbei handelt es sich um sogenannte Zugriffsverbote.

Die Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG stellen zudem für die Behandlung national streng geschützter Arten im Zusammenhang mit dem § 15 BNatSchG besondere Anforderungen, deren Behandlung im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgt. Es ist hier insbesondere zu klären, in wieweit Verstöße gegen die oben benannten Verbotstatbestände durch das

beantragte Vorhaben zu besorgen sind. Sind Verbotstatbestände im Rahmen des Vorhabens nicht vermeidbar, sind Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG zu beantragen.

Die Betrachtungen in der saP konzentrieren sich auf die europarechtlich geschützten Arten der FFH-RL Anhang IV sowie der Vogelschutzrichtlinie, für die eine Liste aller in Bayern vorkommenden streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (BayLfU 2017a) sowie eine Übersicht des zu prüfenden Artenspektrums, (Bayerisches Staatsministerium des Innern 2013) als Grundlage dienen.

Das methodische Vorgehen gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

- Ermittlung möglicher vorkommender Arten- und Artengruppen.
- Relevanzprüfung, in wieweit diese Arten durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des beantragten Vorhabens des Neubaus betroffen sein können.
- Bestimmung, welche der betrachteten Arten bzw. Artengruppen für die Konfliktanalyse relevant sind bzw. ob ein vorzeitiger Ausschluss von Beeinträchtigungen für Arten bzw. Artengruppen möglich ist.
- Können Beeinträchtigungen durch vorhabensspezifische Wirkungen nicht ausgeschlossen werden, schließt sich für die entsprechende Art bzw. Artengruppe die Konfliktanalyse sowie die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme an.

Nachfolgend sind die Ergebnisse der saP (siehe Anlage 18 der Planfeststellungsunterlage) zusammengefasst dargestellt.

8.2.1 Relevanzprüfung der vorkommenden Arten hinsichtlich der Wirkungen des Vorhabens

In der saP (siehe Anlage 18 der Planfeststellungsunterlage) erfolgt für alle im Untersuchungsraum möglicherweise bzw. nachweislich vorkommenden streng geschützten Tier- und Pflanzenartengruppen und für alle europäischen Vogelarten eine Betrachtung im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen durch bau-, anlage- bzw. betriebsbedingte projektspezifische Wirkungen gemäß § 44 BNatSchG. Im Ergebnis dieser Relevanzprüfung werden nur Arten einer speziellen Konfliktanalyse unterzogen, für die keine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Sofern die vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit der Arten so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können und der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert wird, werden diese Artengruppen von der weiteren Prüfung ausgeschlossen.

Durch die bestehende und zurückzubauende 220-kV-Freileitung ist eine betriebs- und anlagebedingte Vorbelastung des Untersuchungsraumes vorhanden.

Projektwirkungen für Amphibien und Reptilien (hier: Zauneidechse) sind durch bauzeitliche und dauerhafte Flächeninanspruchnahmen gegeben. In wieweit eine Verbotstatbestandsmäßigkeit gegenüber Arten durch bauzeitliche Eingriffe vorliegt bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt werden, wird im Rahmen der Konfliktanalyse untersucht.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen beschränken sich auf die mögliche Schädigung von Quartierstandorten im Bereich der Maststandorte und der Spannfelder

im Zuge der erforderlichen bau- oder anlagenbedingten Beseitigung von Gehölzen. In wie weit eine Verbotverletzung gegenüber Arten durch bauzeitliche und anlagebedingte Eingriffe vorliegt bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt werden, wird im Rahmen der Konfliktanalyse untersucht.

Durch das Vorhaben kommt es zu bauzeitlichen Lebensraumverlusten sowie bauzeitlichen Störungen, sodass eine Betroffenheit der Säugetierarten Biber und Fischotter gegeben sein könnte. Daher wird die Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die genannten Arten in der Konfliktanalyse geprüft.

In (potenziellen) Habitaten des Scharlach-Plattkäfers kann es durch bauzeitlichen Verlust von Gehölzen zur Beeinträchtigung von Lebensräumen kommen. Daher kann eine Betroffenheit der Art nicht ausgeschlossen werden. Die Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für den Scharlach-Plattkäfer wird in der Konfliktanalyse geprüft.

Da es in (potenziellen) Habitaten der Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu einem bauzeitlichen Verlust von Lebensräumen kommt, kann eine Betroffenheit der Art nicht ausgeschlossen werden. Daher wird die Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der Konfliktanalyse geprüft.

Gemäß der saP kann eine Beeinträchtigung für Fische, Libellen, Weichtiere sowie Pflanzen durch das beantragte Vorhaben ausgeschlossen werden.

Eine relevante Beeinträchtigung der Brutvögel durch den geplanten Freileitungsneubau kann zunächst nicht ausgeschlossen werden. Als vorhabenspezifische Wirkfaktoren sind vor allem die anlagebedingte Scheuchwirkung (Einhaltung von artspezifischen Meidebereichen) sowie der Leitungsanflug zu nennen. Zudem können baubedingte Störungen infolge des Baustellenbetriebes auftreten (Lärmemissionen, Baustellenverkehr etc.).

Im Unterschied zu den Zugvögeln ist bei zahlreichen Brutvögeln von einem Gewöhnungseffekt gegenüber einer Hochspannungsfreileitung auszugehen. Somit ist durch die bestehende Freileitung eine Vorbelastung gegeben und es ist weiterhin damit zu rechnen, dass die gegenüber Freileitungen unempfindlichen Arten sich auch an den größer dimensionierten Neubau gewöhnen werden. Empfindlich reagieren in erster Linie Arten des Offenlandes (z.B. Bodenbrüter) und bestimmte Großvogel-Arten. Ebenfalls geprüft werden Arten, die durch Gehölzbeseitigungen und durch den Baustellenbetrieb beeinträchtigt werden können (z.B. Gehölzbrüter, Bodenbrüter).

Von den im Gebiet festgestellten und potenziell vertretenen Arten können für die ubiquitären Arten die Verbotstatbestände im Vorhinein ausgeschlossen werden, weshalb eine vereinfachte Betrachtung in diesen Fällen ausreicht. Ausnahmen stellen die ubiquitären Arten Blässhuhn, Reiherente, Ringeltaube, Star, Stockente und Zwergtaucher dar, für die ein sehr hohes bzw. hohes Kollisionsrisiko an Freileitungen besteht. Die Arten werden daher in der Konfliktanalyse mit behandelt.

Für alle weiteren im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten wird in der Konfliktanalyse untersucht, in wieweit eine Verbotverletzung im Einzelfall vorliegt.

Als Gebiete mit eventuell zu erwartendem höheren Zug- und Rastvogelaufkommen gegenüber der „normalen“ Kulturlandschaft wurden Bereiche an der Großen Vils sowie eine durch Grünland und Acker geprägte Fläche nahe der Rott bei Massing untersucht. Es

wurden die hier festgestellten und potenziell vertretenen Zug- und Rastvogelarten in der Konfliktanalyse berücksichtigt.

Im Gegensatz zu den Brutvögeln, bei denen sich die Konfliktanalyse auf einen konkreten Bestand bezieht, ist die Situation der Zug- und Rastvögel anders zu beurteilen. Mögliche Beeinträchtigungen durch Hochspannungsfreileitungen beschränken sich für die Zugvögel auf den Wirkfaktor „Leitungsanflug“ (Kollision), der alle den Untersuchungsraum überquerende kollisionsempfindliche Arten betreffen kann.

In wieweit für die Zug- und Rastvogelarten eine Verbotverletzung im Einzelfall vorliegt, wird in der Konfliktanalyse untersucht. Hierbei sind bestehende Vorbelastungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

▪ **Zusammenfassende Darlegung**

Zusammenfassend ergab die Relevanzprüfung eine mögliche bau- und / oder anlagebedingte Betroffenheit von Vögeln, Amphibien, der Zauneidechse, des Scharlach-Plattkäfers, des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, des Bibers und Fischotters sowie Fledermäusen durch die geplante Maßnahme. Alle (potenziell) betroffenen Arten dieser Artengruppen werden im Rahmen der Konfliktanalyse detailliert betrachtet. Bei allen anderen Tiergruppen sowie Pflanzen ist nicht davon auszugehen, dass sie empfindlich gegenüber dem beantragten Neubau reagieren, womit die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verneint werden kann.

8.2.2 Konfliktanalyse und Prüfung naturschutzfachlicher Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

Die Darstellung der Betroffenheit der einzelnen Artengruppen durch das beantragte Vorhaben hat gezeigt, dass bauzeitliche und anlagebedingte Auswirkungen auf verschiedene Artengruppen zu erwarten sind. Für die ermittelten Arten und Artengruppen wird im Rahmen der Konfliktanalyse in der saP (Anlage 18 der Planfeststellungsunterlage) sowie anhand von Formblättern geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch den beantragten Neubau eintreten können. Es erfolgt im Rahmen der Konfliktanalyse sowie in den artenschutzrechtlichen Formblättern eine Prognose und Bewertung der Tötung, Störung oder Schädigung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, bei der folgende Verbotstatbestände auf ihr Eintreten hin untersucht werden:

(1) § 44 Abs. 1 Nr. 1:

Tötung oder Verletzung von Tieren einschließlich ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Bauausführung, auch indirekt durch Lebensraumverlust sowie im Rahmen von Umsiedlungsmaßnahmen.

Gefahr von Kollision, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

(2) § 44 Abs. 1 Nr. 2:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

(3) § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Anschließend ist die Frage zu beantworten, ob die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für das beantragte Vorhaben erforderlich ist. Sofern dies nicht der Fall ist, endet die Prüfung an dieser Stelle. Ist eine Ausnahme erforderlich, schließt sich die Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen gemäß § 45 (7) BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL (Veränderung des Erhaltungszustandes der Population / günstigere Lösungen) an.

Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

▪ **Amphibien**

Im Ergebnis der Konfliktanalyse sind durch das beantragte Vorhaben für die untersuchten Amphibienarten Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) unter Berücksichtigung der nachfolgend dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV) für die betrachteten Amphibienarten werden berücksichtigt (die Maßnahmen sind im LBP erläutert):

- Maßnahme AV 3 Bauzeitenregelung Amphibien,
- Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen,
- Maßnahme AV 8 Absammeln und Umsetzen von Amphibien und Reptilien,
- Maßnahme AV 10 Vermeidung von Barrieren für Amphibienwanderungen.

▪ **Reptilien**

Unter Berücksichtigung der nachfolgend dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind durch das beantragte Vorhaben für die untersuchte Reptilienart Zauneidechse (*Lacerta agilis*) keine Verbotverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV) für die betrachteten Reptilienarten werden berücksichtigt (die Maßnahmen sind im LBP erläutert):

- Maßnahme AV 4 Installation von temporären Schutzzäunen,
- Maßnahme AV 7 Bauzeitenregelung Reptilien,
- Maßnahme AV 8 Absammeln und Umsetzen von Amphibien und Reptilien.

▪ **Fledermäuse**

In der Konfliktanalyse sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fledermausarten angegeben und berücksichtigt. Im Ergebnis sind durch das beantragte Vorhaben für die untersuchten Fledermausarten keine Verbotsverletzung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die betrachteten Fledermausarten werden berücksichtigt (die Maßnahmen sind im LBP erläutert):

- AV 6 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere und Quartiere für Gehölzhöhlenbrüter,
- A 4 Unterschutzstellung von vorhandenen Biotop- und Höhlenbäumen,
- CEF 1 Anbringen von Fledermauskästen
(Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen = **continuous ecological functionality-measures**), d. h. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

▪ **Biber, Fischotter**

Für die Arten Biber und Fischotter ist eine Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten.

▪ **Scharlach-Plattkäfer**

In potenziell geeigneten Lebensräumen besteht im Rahmen der Baufeldräumung die Möglichkeit der Tötung von Individuen bzw. Entwicklungsformen. Unter Berücksichtigung der nachfolgend dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahme sind durch das beantragte Vorhaben keine Verbotsverletzungen für die Art gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (AV) wird berücksichtigt (die Maßnahme ist im LBP erläutert):

- Maßnahme AV 9 Besatzkontrolle Scharlach-Plattkäfer.

▪ **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Bei der Betroffenheit von Populationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in potenziell geeigneten Lebensräumen besteht im Rahmen der Baufeldräumung die Möglichkeit der Tötung von Individuen bzw. Entwicklungsformen. Unter Berücksichtigung der nachfolgend dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahme sind durch das beantragte Vorhaben für die untersuchte Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling keine Verbotsverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (AV) wird berücksichtigt (die Maßnahme ist im LBP erläutert):

- Maßnahme AV 5 Schutzmaßnahme Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

▪ **Brutvögel**

Die Prüfung erfolgte nach Einteilung der Arten in die Brutvogel-Gilden Bodenbrüter, Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter, Gebäudebrüter, Arten der Binnengewässer und Röhrichte, Nahrungsgäste und Durchzügler (inklusive Greifvögel und Falckenartige).

In der Konfliktanalyse sind entsprechende bauzeitliche Schutzmaßnahmen sowie weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Vögel (z.B. Markierung des Erdseils) angegeben und berücksichtigt. Als Bodenbrüter mit einem Meideverhalten gegenüber anlagebedingter Scheuchwirkung wurden im Untersuchungsraum die Arten Feldlerche, Kiebitz und Wiesenschafstelze nachgewiesen. Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, kann dies zur Folge haben, dass diese Stätten für sie nicht mehr nutzbar sind. Insofern ergeben sich zwischen dem "Störungstatbestand" und dem Tatbestand der "Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" zwangsläufig Überschneidungen. Bei der Störung von Individuen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist dann von der Beschädigung einer solchen Stätte auszugehen, wenn die Auswirkungen betriebsbedingt andauern. Da die strukturellen Störwirkungen von Freileitungen dauerhaft sind, ist hier von einer Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen. Um die kontinuierliche ökologische Funktionalität der beeinträchtigten Lebensstätten dieser Arten zu gewährleisten, sind vor dem Eingriff vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Mit der Anlage von Brachestreifen und Feldlerchenfenstern sowie der Entwicklung von Kiebitz-Lebensräumen kann eine Aufwertung der Lebensräume für Feldlerche und Kiebitz im räumlichen Zusammenhang erreicht werden.

Im Ergebnis ist durch das beantragte Vorhaben für die untersuchten Brutvogelarten unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Minderungs- sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen keine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten. Im Ergebnis der Prüfungen wurde deutlich, dass für keine der untersuchten Brutvogelarten bzw. Artengruppen eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (AV) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die betrachteten Brutvogelarten werden berücksichtigt (die Maßnahmen sind im LBP erläutert):

- AV 1 Markierung der Erdseile zum Schutz der Avifauna
- AV 2 Bauzeitenregelung Vögel,
- CEF 2 Ersatzquartiere Gehölzhöhlenbrüter,
- CEF 3 Anlage von Brachestreifen und Feldlerchenfenstern,
- CEF 4 Entwicklung von Kiebitz-Lebensräumen.

▪ **Zug- und Rastvögel**

Für Zugvögel sind vor allem die Wirkfaktoren Leitungsanflug (Zug- und Rastvögel), Scheuchwirkung (Rastvögel) und Zerschneidungswirkung (Rastvögel) sowie Störungen rastender Zugvögel können infolge des Baustellenbetriebes relevant.

Von den nachgewiesenen Zugvogelarten gelten folgende als empfindlich gegenüber Hochspannungsfreileitungen: Bekassine, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Kiebitz, Krickente, Reiherente, Ringeltaube, Silberreiher, Stockente, Tafelente, Teichhuhn und

Zwergtaucher. Diese Arten treten im Bereich an der Großen Vils sowie im Bereich der durch Grünland und Acker geprägte Flächen nahe der Rott bei Massing auf.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse ist durch das beantragte Vorhaben keine Verbotverletzung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für Zug- und Rastvögel zu erwarten. Als Maßnahme für diese Artengruppen ist die Markierung des Erdseils (AV 1) in Abschnitten mit Rast- und Zugvogel-vorkommen zur Reduzierung der Kollisionswahrscheinlichkeit vorgesehen.

Die Maßnahme ist im LBP erläutert: Die Kollisionsrate kann durch die Markierung des Erdseils auf ein Maß herabgesetzt werden, welches nicht als signifikant erhöhtes Tötungsrisiko einzustufen ist und folglich keine Verwirklichung des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auslöst.

8.2.3 Zusammenfassung

Die saP kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der spezifischen Vermeidungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen eine Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die im Rahmen der Konfliktanalyse betrachteten Amphibien-, Reptilien- (hier: Zauneidechse), Fledermaus-, Käfer- (hier Scharlach-Plattkäfer), Schmetterlings- (hier: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und Vogelarten sowie Biber und Fischotter nicht zu erwarten ist.