



## **110-kV-Kabelleitung Anschluss Tann 1 und 2 LH-08-O58/1 und LH-08-O58/2**

Neubau der 110-kV-Kabelleitung zum Anschluss des Umspannwerkes Tann inkl. Ersatzneubau des Tragmastes 31 der Freileitung Simbach – Pfarrkirchen, LH-08-O58

## **Anlage 6 Umweltfachliche Variantenuntersuchung**

Im Auftrag der

**bayernwerk**

**Bayernwerk Netz GmbH**

Netztechnik, Anlagen Leitungen Hochspannung, BAGE-TSL  
Luitpoldplatz 5  
95444 Bayreuth



**Planungsbüro LAUKHUF**

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

Stand: 1. Juli 2020

**INHALTSÜBERSICHT**

1.	EINLEITUNG	1
2.	TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES VORHABENS	3
3.	MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE SCHUTZGÜTER	4
4.	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES	7
4.1	Planerische Vorgaben	7
4.2	Lineare Infrastruktureinrichtungen	9
5.	VORSTELLUNG DER TRASSENVORSCHLÄGE	10
5.1	Trassierungsgrundsätze	10
5.2	Trassenvorschlag I (Gesamtlänge ca. 7,2 km) (blau)	10
5.3	Trassenvorschlag II (Gesamtlänge ca. 6,7 km) (magenta)	11
5.4	Trassenvorschlag III (Gesamtlänge ca. 6,6 km) (orange)	11
5.5	Trassenvorschlag IV (Gesamtlänge ca. 6,7 km) (rot)	11
5.6	Trassenvorschlag V (Gesamtlänge ca. 6,4 km) (dunkelgrün)	12
5.7	Trassenvorschlag VI (Gesamtlänge ca. 6,5 km) (lila)	12
5.8	Trassenvorschlag VII (Gesamtlänge ca. 5,9 km) (braun)	12
6.	METHODIK ZUR BEWERTUNG DES KONFLIKTRISIKOS	14
7.	ABSCHNITTSSWEISE BEWERTUNG DES KONFLIKTRISIKOS	17
7.1	Trassenvorschlag I	17
7.2	Trassenvorschlag II	18
7.3	Trassenvorschlag III	19
7.4	Trassenvorschlag IV	20
7.5	Trassenvorschlag V	21
7.6	Trassenvorschlag VI	22
7.7	Trassenvorschlag VII	23
7.8	Übersicht zu den Konfliktrisiken der Trassenabschnitte	24
8.	ARTENSCHUTZRECHTLICHE POTENZIALEINSCHÄTZUNG DER VORGESCHLAGENEN TRASSEN	25
9.	ZUSAMMENFASSENDE GEGENÜBERSTELLUNG UNTER EINBEZIEHUNG DES ARTENSCHUTZRECHTLICHEN POTENZIALS	26
10.	TRASSENVORAUSSWAHL	27
11.	AUSWAHL DER VERTIEFT ZU UNTERSUCHENDEN TRASSENVARIANTE	30
12.	QUELLEN	31
13.	ANHANG	32

**TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Einschätzung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens	6
Tabelle 2: Städte und Gemeinden innerhalb des Untersuchungsraumes	7
Tabelle 3: Schutzgutspezifische Einstufung des Konfliktrisikos	14
Tabelle 4: Aggregationsregel zur Zusammenfassung der Konfliktrisiken	16
Tabelle 5: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages I	17
Tabelle 6: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages II	18
Tabelle 7: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages III	19
Tabelle 8: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages IV	20
Tabelle 9: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages V	21
Tabelle 10: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages VI	22
Tabelle 11: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages VII	23
Tabelle 12: Übersicht zu den Trassenvorschlägen	24
Tabelle 13: Zusammenfassende Gegenüberstellung der Trassenvorschläge	26

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Untersuchungsraum	8
--------------------------------	---

### ***Vertraulichkeit***

Das Planungsbüro LAUKHUF versichert, weder die vom Auftraggeber bereitgestellten Unterlagen, noch die im Rahmen der Projektdurchführung gewonnenen Erkenntnisse Dritten ohne schriftliche Zustimmung des Auftraggebers zugänglich zu machen.

Das vom Planungsbüro LAUKHUF eingesetzte Personal wird entsprechend zur Vertraulichkeit verpflichtet.

Hannover, 1. Juli 2020

Planungsbüro LAUKHUF

gez. Dipl.-Ing. Heide Laukhuf

## 1. EINLEITUNG

Aufgrund der steigenden Einspeiseleistung gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im süd-östlichen Bereich des Landkreises Rottal-Inn in Niederbayern und Problemen mit der Einhaltung der 20-kV-Spannungskriterien bzw. der Netzstabilität in dieser Region hat die Bayernwerk Netz GmbH ein 110/20-kV-Umspannwerk in der Marktgemeinde Tann errichtet. Für den erforderlichen Netzanschluss an das 110-kV-Netz der Bayernwerk Netz GmbH soll deshalb eine neue, ca. 6 km lange 110-kV-Anschlussleitung von der 110-kV-Freileitung Simbach - Pfarrkirchen, Leitungs-Nr. LH-08-O58, zum Umspannwerk (UW) Tann gebaut werden.

Ein Verzicht auf den Neubau der Kabelleitung (Nullvariante) ist aus energiewirtschaftlicher und technischer Sicht nicht möglich (s. Erläuterungsbericht, Anlage 0 der Planfeststellungsunterlagen).

Die neue 110-kV-Leitung Anschluss Tann (Leitungs-Nr. LH-08-O58/1 bzw. LH-08-O58/2) wird aufgrund des eingeführten § 43h EnWG in Kabeltechnik ausgeführt, da der Kostenfaktor von 2,75 nach derzeitiger Planung eingehalten wird (s. ebenda). Die Erforderlichkeit eines Raumordnungsverfahrens wurde durch die Regierung von Niederbayern geprüft und für nicht notwendig erklärt. Für das Vorhaben ist gemäß § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) ein Planfeststellungsverfahren nicht erforderlich. Um eigentumsrechtliche Planungssicherheit herzustellen, hat sich der Vorhabenträger entschieden, dennoch ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

Bei der Planfeststellung sind die vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Planfeststellungsbehörde ist die Regierung von Niederbayern mit Sitz in Landshut.

Die Bayernwerk Netz GmbH hat das Planungsbüro LAUKHUF im Vorfeld des Genehmigungsverfahrens mit der Prüfung der Umweltbelange zu möglichen Trassenvorschlägen im Rahmen einer **umweltfachlichen Variantenuntersuchung** beauftragt.

Die Ergebnisse der umweltfachlichen Variantenuntersuchung fließen in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) als Planfeststellungsunterlage ein.

Aufgabe der Untersuchung ist es, die voraussichtlichen Konfliktintensitäten verschiedener Trassenvarianten zu ermitteln und gegenüber zu stellen.

Die Schutzgüter und Nutzungsansprüche innerhalb der verschiedenen Trassenkorridore werden auf der Grundlage folgender Daten zusammengestellt:

- Schutzgebietsdaten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (September 2019)
- Digitale Topographische Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung (2014)

- Artenschutzkartierung Bayern (ASK, Stand: 07/2018),
- Biotopkartierung Bayern (BK, Stand: 2020)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Rottal-Inn (ABSP, Stand: 09/2008)
- Eigene Erhebungen (Fauna, Biotop- und Nutzungstypen), 2015 (verifiziert 2020)
- Boden- und Baudenkmaldaten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (2020)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2018)
- Daten des Raumordnungskatasters der Regierung von Niederbayern, aktualisierte Fassung (04/2020)
- Regionalplan Region Landshut (2020)
- Flächennutzungsplanung der Gemeinden Tann (2017) und Reut (1992)

## **2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Das geplante Vorhaben umfasst den Neubau einer 110-kV-Kabelleitung von der 110-kV-Freileitung Simbach - Pfarrkirchen, Leitungs-Nr. LH-08-O58, zum Umspannwerk (UW) Tann.

Am Anknüpfungspunkt an der Freileitung Nr. LH-08-O58 wird hierfür ein bestehender Mast durch einen neuen Winkelabspannmast mit Kabelübergangstraversen als Abzweig ersetzt.

Für die Anbindung sind zwei 110-kV-Stromkreise mit jeweils einem Kabelsystem geplant. Jedes System besteht aus 3 einzelnen Kabeln, den sogenannten Kabeladern. Zur nachrichtentechnischen Anbindung des UWs Tann soll auf der geplanten Trasse zudem auch eine Lichtwellenleiter (LWL) - Erdkabelstrecke mit verlegt werden.

Die Erdverkabelung erfolgt in der Regel in offener Bauweise. Dabei werden die Leitungssysteme in einem Graben ggf. mit Bodenaustausch verlegt. Hierfür sind umfangreiche Erdbewegungen erforderlich. Die Regelverlegetiefe beträgt 1,75 m unter Geländeniveau. Die Trassenbreite ist von der Anzahl der Kabelsysteme und deren Auslegung sowie Anordnung abhängig. Die dinglich zu sichernde Breite der Trasse für die 110-kV-Kabelleitung ergibt sich aus der Trassenbreite selbst, zuzüglich eines in der Regel beidseitigen Schutzbereiches, und umfasst für das geplante Vorhaben insgesamt ca. 10 m. Im Fall der offenen Bauweise sind die Kabeltrasse und der Schutzstreifen dauerhaft von Bebauung und Gehölzen freizuhalten.

Bereiche, in denen keine offene Bauweise möglich ist (z.B. Infrastruktureinrichtungen, Gebäude, oder Gewässer) können mittels Bohrung gequert werden. Die Tiefe, die Länge und der Abstand der Bohrungen sind abhängig vom zu kreuzenden Hindernis, den Sicherheitsabständen und den Bodenverhältnissen.

### 3. MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE SCHUTZGÜTER

Grundsätzlich können von Hochspannungskabeln Wirkungen ausgehen, die v.a. die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, im weiteren subsummiert unter **Arten und Biotope, Boden, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter** betreffen. Diese möglichen projektbedingten Wirkungen werden unterschieden nach bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen und sind insbesondere bei einer Erdkabelleitung in ihrer Intensität von den Standortverhältnissen abhängig. Durch die Verkabelung sowie den Mastneubau und die damit verbundenen umfangreichen Baumaßnahmen ergeben sich vor allem in den Baustellenbereichen erhebliche Beeinträchtigungen und Störungen. Der beidseitige Schutzbereich von je 5 m links und rechts der Trassenachse (insgesamt 10 m) ist bei offener Bauweise dauerhaft von Bebauung und Gehölzen freizuhalten.

Im Zuge der Verkabelung ergeben sich somit erhebliche **anlagebedingte, betriebsbedingte und baubedingte** Auswirkungen auf das Schutzgut **Arten und Biotope**. Diese können durch eine entsprechende Planung und Bauausführung gemindert werden. Beispielsweise können wertvolle Biotopflächen umgangen oder ggf. unterbohrt werden. Insbesondere werden vorhandene Wege als Baustraßen soweit wie möglich genutzt.

Während der **Bauphase** erfolgen durch den Aushub des Kabelgrabens und durch Materialtransporte erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter **Boden** und **Wasser** im gesamten Verkabelungsabschnitt sowie möglicherweise in **Kultur und sonstige Sachgüter** (bspw. Bodendenkmäler oder archäologische Verdachtsflächen). In Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser und bei häufigen Gewässerquerungen kann es zu Störungen des Wasserhaushalts kommen. Diese gilt es, durch Bohrungen so weit wie möglich zu vermeiden. Zur Vermeidung von Schäden an Kultur- und sonstigen Sachgütern werden entsprechende Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Behörden getroffen.

Auch nach Beendigung der Bauarbeiten verbleibt das Risiko der veränderten Bodenstruktur und anderer veränderten Standortbedingungen u.a. durch Drainagewirkungen, Verdichtung und dergleichen. Vermindern lässt sich dies durch entsprechendes, besonderes Bettungsmaterial im Kabelgraben (z.B. korngestufte bzw. sieblinienoptimierte Sande u. dgl.). Auch durch eine Ökologische und Bodenkundliche Baubegleitung können unsachgemäße Bauausführungen verhindert und erhebliche Wirkungen auf die o.g. Schutzgüter minimiert werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die **betriebsbedingten Wirkungen** aufgrund der Wärmeabgabe des Kabels in das Ökosystem Boden auf den unmittelbaren Bereich des Erdkabels beschränkt. So ist ein geringfügiger Anstieg der Bodentemperatur im unmittelbaren Umfeld des Kabels zwar nicht auszuschließen, jedoch nehmen die Effekte der Bodenerwärmung auf Arten und

Biotope sowie Grundwasser und Bodenwasserhaushalt mit zunehmendem Abstand von der Wärmequelle ab. Ferner gibt es keine Hinweise darauf, dass sich dies in relevanter Weise auf die Bodenfunktionen, die Grundwasserbeschaffenheit, auf Biotope und Habitate oder auf die landwirtschaftliche Nutzung auswirken könnte (vgl. Ahmels et al. 2016; Uther et al. 2009).

Da somit die Wirkungen der Wärmeemissionen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Biotope sowie Mensch vernachlässigbar gering sind, wird dieser Wirkfaktor in der vorliegenden umweltfachlichen Variantenuntersuchung nicht in die Bewertung des Konfliktrisikos einbezogen.

Auf das Schutzgut **Mensch** wirken in unmittelbarer Nähe der 110-kV-Kabelleitung **betriebsbedingt** vornehmlich magnetische Felder. Die Vorsorgewerte der 26. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV) werden hinsichtlich magnetischer Felder unterschritten. Elektrische Felder sind im Außenbereich des Erdkabels nicht vorhanden. Dementsprechend kommt es hierbei auch nicht zu Geräuschentwicklung oder Schadstoffbildung durch Koronaentladungen.

Beim neuen Anschlussmast an die Freileitung Nr. LH-08-O58 kann es betriebsbedingt zu Geräuschentwicklung sowie Bildung geringfügiger Mengen von Ozon und Stickoxiden durch Koronaentladung kommen. Sowohl Geräuschentwicklungen als auch Schadstoffbildungen sind in diesem Fall jedoch vernachlässigbar gering und entsprechen der Vorbelastung durch den Bestandsmast.

Das an den neuen Mast anschließende Kabel ist inklusive des Kabelübergangs mit einer Kupferschirmung aufgebaut, so dass außerhalb der Schirmung keine elektrischen Feldstärken auftreten und eine Kumulation von Koronageräuschen zwischen 110-kV-Kabel und -Freileitung am Mastanschluss ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

Während der **Bauphase** kann es durch die Bauarbeiten zur Behinderung von Wegefahrten kommen.

Die anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen auf das Landschaftsbild und visuelle Beeinträchtigungen sind im gesamten Verkabelungsabschnitt mit Ausnahme der durch die Wuchsbeschränkungen innerhalb des Schutzstreifens verbleibenden Wirkungen vernachlässigbar. Der Neubau des Mastes als Anschluss des Erdkabels an die Freileitung erfordert im Vergleich zum Bestandsmast eine Masterrhöhung. Aus diesem Grund ist eine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Mastneubau zu erwarten.

Während der **Bauphase** kann es durch die Bauarbeiten zu Beeinträchtigungen des Naturgenusses durch Schall und visuelle Beeinträchtigungen kommen.

Auf der Grundlage der vorliegenden Informationen zu den Schutzgütern werden die möglichen vorhabensbedingten Auswirkungen in der Tabelle 1 tabellarisch dargestellt.

Tabelle 1: Einschätzung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens

		Schutzgüter							
		Mensch	Pflanzen und Tiere, biolog. Vielfalt	Boden	Grundwasser	Oberflächen-gewässer	Klima / Luft	Landschaftsbild	Kultur-u. sonstige Sachgüter
Wirkfaktoren	Indikatoren	Wohn- u. Wohnumfeld-nutzung, Erholungsnutzung, Gesundheit, Wohlbefinden	einschl. geschützter und schutzwürdiger Bereiche und Objekte	biotisches Entwicklungspotential (Ertragspotential)	Qualität, Schutzgebiete	Qualität, Hochwasser-rückhalteräume	Lufthygiene, Bioklima	erlebniswirksame Strukturen	Gebäude, Freianlagen, Bau- bzw. Bodendenkmale
	baubedingte Auswirkungen	Flächeninanspruchnahme bzw. Bodenverdichtung / -durchmischung im Bereich des Kabelgrabens bzw. von Baustellenflächen	■	■	■		■		■
Schadstoff-, Staub-, Schall- und Erschütterungsemissionen		■	■				■	■	
lokale Grundwasserabsenkung			■	■	■				
anlagebedingte Auswirkungen	Dauerhafte Gehölzverluste im Schutzstreifen	■	■				(■)	■	■
	visuelle Veränderungen / optische Effekte							■	■
	Mögliche Veränderung von Lebensräumen bzw. der Artenzusammensetzung durch Veränderung des Bodenwassergehaltes		■	■	■				■
betriebsbedingte Auswirkungen	Veränderung der magnetischen Felder	■	■						
	Unterhaltungsmaßnahmen (Freihalten der Trasse)		(■)				■	■	

Die gewählten Symbole und ihre Bedeutung:

■ Auswirkungen zu erwarten  
 [leer] keine Auswirkungen zu erwarten

(■) Auswirkungen möglich

## 4. BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

Der Untersuchungsraum (ca. 23 km<sup>2</sup>) orientiert sich an den aus der Topographie und Schutzgutbewertung entstandenen Trassenkorridoren für die neue Kabelanbindungsleitung und ergibt sich somit aus der Lage der möglichen Anknüpfungspunkte (z. B. Mast-Nr. 26 oder 31) der bestehenden 110-kV-Leitung Simbach - Pfarrkirchen, Leitungs-Nr. LH-08-O58, und dem Standort des UW Tann.

Die zu prüfenden Trassenkorridore der 110-kV-Anschlussleitung verlaufen von den potenziellen Anschlussmasten überwiegend in westlicher Richtung zum UW Tann.

Der Untersuchungsraum (vgl. Abbildung 1) befindet sich laut Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern) in einem allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf und wird von den Mittelzentren Simbach am Inn, Pfarrkirchen, Eggenfelden und Neuötting umgeben. Er erstreckt sich über Wälder, Äcker und Grünland und schließt kleinere Siedlungsbereiche mit ein.

Eine Übersicht zu den Städten und Gemeinden innerhalb des Untersuchungsraumes zeigt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 2: Städte und Gemeinden innerhalb des Untersuchungsraumes

Landkreis Rottal-Inn	Einwohner 2011	Fläche (km <sup>2</sup> )	EW-Dichte (EW/km <sup>2</sup> )
Landkreis Rottal-Inn insgesamt	118.011	1.281,41	92,09
Stadt Simbach am Inn	9.781	47,31	206,74
Gemeinde Wittibreut	2.036	38,33	53,12
Gemeinde Reut	1.809	30,75	58,83
Marktgemeinde Tann	3.918	37,57	104,29

Quellen: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, 2014

Der Untersuchungsraum liegt in der Naturraum-Haupteinheit D65 "Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten" mit der naturräumlichen Untereinheit „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“.

### 4.1 Planerische Vorgaben

Die Gehölze entlang des Nopplinger Baches und an seinen Zuläufen Mühlreiter Graben sowie nordöstlich von Reut sind laut Regionalplan ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Nr. 29). Weitere Teile dieses Vorbehaltsgebietes liegen im Untersuchungsraum südöstlich von Reut. Allerdings erstreckt sich der Großteil des Vorbehaltsgebietes in südlicher Richtung außerhalb des Untersuchungsraumes.

Südlich der Siedlung Leiten liegt das Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze Nr. KS96 (Kies und Sand). In Teilen dieses Gebietes sowie weiter südlich wird bereits Kies abgebaut. Weitere Gebie-

te zur Rohstoffsicherung liegen im Untersuchungsraum nicht vor. Zudem sind alle Bereiche des Untersuchungsraumes Ausschlussgebiete für Windenergieanlagen.

Im Regionalplan Landshut wird Tann als Kleinzentrum eingestuft. Südwestlich von Tann liegt das Wasserschutzgebiet „Tann, M“, von dem aus sich in nördlicher Richtung ein ausgewiesenes Vorranggebiet für die Wasserversorgung (Nr. 14) bis zum UW-Standort erstreckt. Weitere Vorranggebiete zur Sicherung der für die Trinkwasserversorgung nutzbaren Grundwasservorkommen liegen nicht im Untersuchungsraum.

Die Ziele und Grundsätze des Regionalplans Landshut stehen u. E. einer Trassenplanung im Untersuchungsraum nicht entgegen.

Weitere raumbedeutsame Faktoren werden – soweit relevant – im Rahmen der Darstellung und Bewertung der Trassenkorridore dargestellt bzw. bewertet.

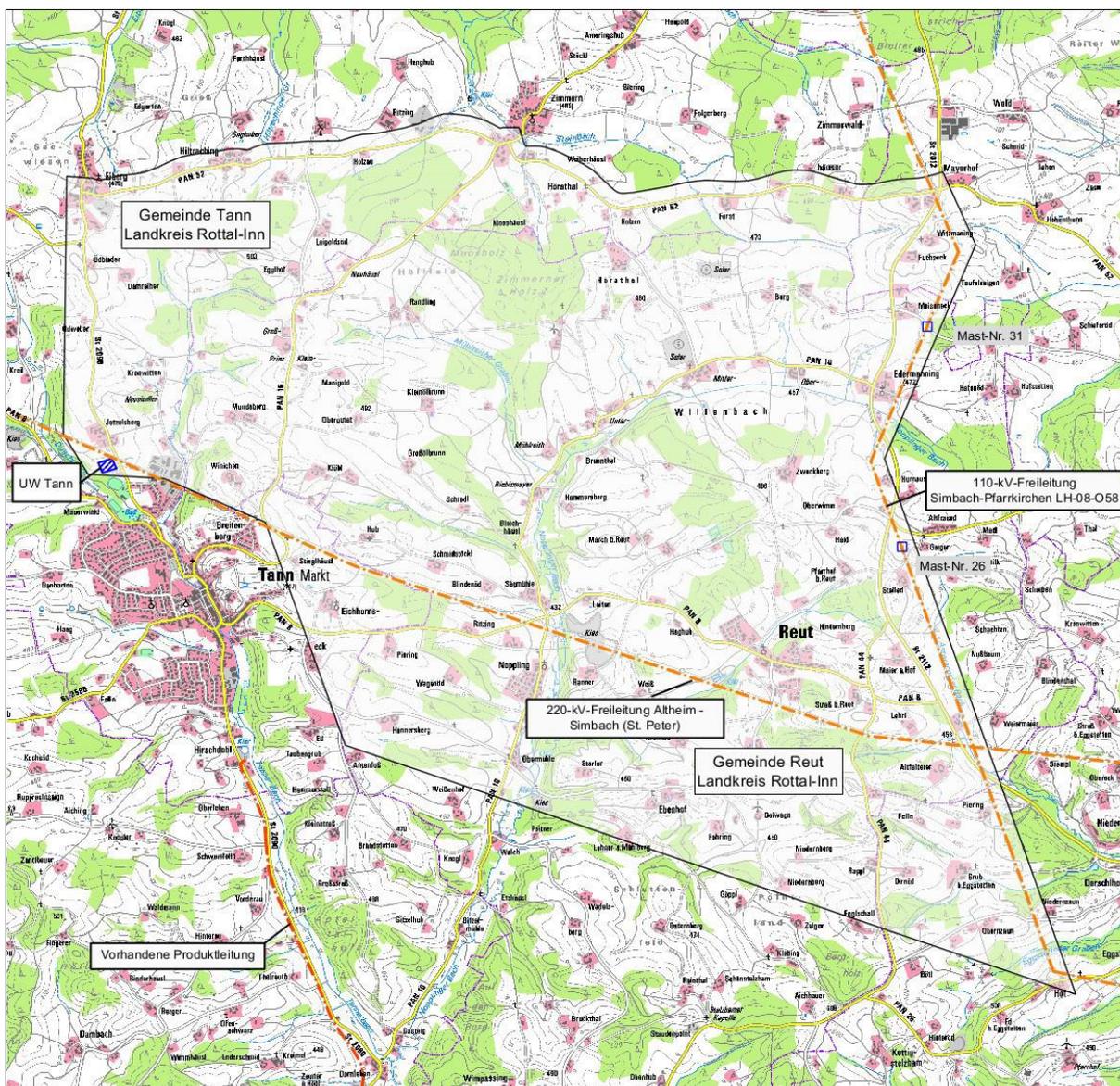


Abbildung 1: Untersuchungsraum (schwarz umrahmt) zwischen der bestehenden Freileitung Simbach – Pfarrkirchen und Tann

## 4.2 Lineare Infrastruktureinrichtungen

Im Untersuchungsraum sind zahlreiche lineare Infrastruktureinrichtungen wie Straßen und Freileitungsnetze vorhanden.

Die 110-kV-Freileitung Simbach - Pfarrkirchen (Leitungs-Nr. LH-08-O58) östlich der Ortschaft Reut bildet die östliche Untersuchungsraumgrenze und mit den vorhandenen Masten den möglichen Anschlusspunkt für die geplante 110-kV-Kabelanschlussleitung Richtung Tann. Als weitere Freileitung verläuft die 220-kV-Freileitung Altheim - St. Peter (Ltg.-Nr. B104) von Nordwest nach Südost über die Ortschaften Tann und Reut durch den Untersuchungsraum.

Entlang der möglichen Anschlussmasten der Freileitung LH-08-O58 verläuft östlich von Reut die Staatsstraße 2112 in Nord-Süd-Richtung. Unmittelbar am UW-Standort nördlich von Tann verläuft die Staatsstraße 2090 nach Norden. Die Kreisstraße PAN 52 verläuft in Ost-West-Richtung entlang der nördlichen Untersuchungsraumgrenze.

Folgende Kreisstraßen queren den Untersuchungsraum:

- von Noppling bis Edermanning entlang des Nopplinger Baches die Kreisstraße PAN 10,
- von Tann nach Zimmern die Kreisstraße PAN 15 sowie
- von Reut nach Tann die PAN 8.

Weiterhin durchziehen zahlreiche Gemeindestraßen und Feldwege den Untersuchungsraum.

Unterirdische Produktleitungen, wie z. B. Gas-, Erdöl- oder Fernwärme-Pipelines, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Südlich von Tann, außerhalb des Untersuchungsraumes, verläuft parallel zur Staatsstraße St 2090 die Erdgasleitung Lanhofen - Tann. Ein Ausbau dieser Leitung ist westlich von Tann und damit ebenfalls außerhalb des Untersuchungsraumes geplant.

## 5. VORSTELLUNG DER TRASSENVORSCHLÄGE

Innerhalb des Untersuchungsraums erstreckt sich der Suchraum für mögliche Trassen auf die Gebiete der Gemeinde Reut und der Marktgemeinde Tann im Landkreis Rottal-Inn. Dies ist dem Ziel geschuldet, mit einer möglichst kurzen Linienführung die Umweltauswirkungen einzugrenzen.

### 5.1 Trassierungsgrundsätze

Bei der Trassierung werden die folgenden Trassierungsgrundsätze berücksichtigt:

- möglichst kurze Verbindung zwischen einem der potenziellen Anschlussmasten der Freileitung LH-08-O58 und dem UW Tann zur Minimierung der Streckenlänge,
- weitgehende Bündelung mit bereits bestehenden linearen Infrastruktureinrichtungen (Kabelverbindungen wie Produktleitungen, Freileitungen oder Verkehrswege wie Straßen und Feldwege sowie Bahntrassen) von einem der potenziellen Anschlussmasten bis zum UW Tann sowie
- weitestgehende Vermeidung der Inanspruchnahme / Querung von Flächen, die einer Nutzung durch ein Erdkabel entgegenstehen (bspw. Schutzgebiete, Siedlungs- oder Waldflächen).

Aufgrund zahlreicher Nutzungsansprüche an den Raum lassen sich nicht alle Trassierungsgrundsätze gleichermaßen umsetzen. So kann etwa die Bündelung des Erdkabels mit vorhandener Infrastruktur zu einer Tangierung von Waldflächen führen. Die Beeinträchtigungen der verschiedenen Nutzungen werden durch Trassenoptimierung sowie durch eine Anpassung der technischen Ausführung so gering wie möglich gehalten.

Nachfolgend werden die Trassenvorschläge I bis VII beschrieben. Sie sind in der Karte 1 im Anhang jeweils mit spezifischer Farbgebung (siehe Kapitel 5.2 – 5.8) grafisch dargestellt.

### 5.2 Trassenvorschlag I (Gesamtlänge ca. 7,2 km, Farbe: blau)

Der Trassenvorschlag I beginnt, wie Trassenvorschlag II und III, südlich von Meiseneck am Mast 31 der bestehenden 110-kV-Freileitung LH-08-O58 und verläuft in westlicher Richtung zur St 2112. Von dort aus quert der Trassenvorschlag landwirtschaftlich genutzte Flächen und knickt später nach Südwesten ab, bis er auf die PAN 10 trifft. Nach kurzem parallelen Verlauf entlang der PAN 10 zweigt er bei Mitter-Willenbach nach Norden ab und schwenkt nördlich des Solarparks in westliche Richtung. Danach werden landwirtschaftliche Bereiche und ein schmaler Waldbereich des „Zimmerner Holz“ gequert. Nach der nördlichen Umgehung von Randling kreuzt die Trasse südlich Neuhäusel die PAN 15 und folgt dieser parallel in westlicher Richtung bis nördlich Groß-Prinz. Entlang von Waldrändern verläuft der Trassenvorschlag in Richtung Kronwitten, wo er nördlich von Kronwitten Ackerflur durchquert. Weiter Richtung Westen trifft der Trassenvor-

schlag auf die St 2090, deren Verlauf er nach Süden bis zum nördlichen Ortsrand von Jetzelsberg folgt. Zunächst wird der Ort im Westen entlang eines gehölzbestandenen Siedlungsrandes umgangen, bevor der Trassenvorschlag I weiter nach Süden verläuft und südlich von Jetzelsberg auf das Umspannwerk (UW) Tann trifft.

### **5.3 Trassenvorschlag II (Gesamtlänge ca. 6,7 km, Farbe: magenta)**

Der Trassenvorschlag II folgt zunächst exakt dem Verlauf des Trassenvorschlag I, beginnend südlich von Meiseneck am Mast 31 bis nördlich Kronwitten. Bei Kronwitten knickt der Verlauf des Trassenvorschlages II in Richtung Süden ab, um im Osten Neusiedler zu passieren. Nach Querung der Kronwittener Straße zweigt der Verlauf erneut in südliche Richtung ab, knickt dann in Richtung Westen ab und verläuft inmitten zweier Ackerflurstücke Richtung Osten, knickt im Osten von Jetzelsberg nach Süden ab und schließt unterhalb Jetzelsberg an das UW Tann an.

### **5.4 Trassenvorschlag III (Gesamtlänge ca. 6,6 km, Farbe: orange)**

Der Trassenvorschlag III beginnt am Maststandort 31 der 110-kV-Freileitung LH-08-O58 zusammen mit den Trassenvorschlägen I, II und VII bis zum Solarpark bei Mitter-Willenbach. Von dort knickt er zusammen mit Trassenvorschlag VII hinter dem Solarpark in Richtung Südwesten ab. Von hier teilen die Trassenvorschläge III und IV ihren Verlauf bis zum UW Tann. Nachdem der Trassenvorschlag III die Böschung zum Mühlreither Graben passiert hat und den Graben mit uferbegleitenden Gehölzen quert, geht es weiter in Richtung Westen, wo er südlich der Ortschaft Kleinölbrunn und Obergutat vorbeiläuft. Bevor der Trassenvorschlag Mundsberg im Norden umgeht, passiert er die PAN 15. Von dort führt der Verlauf in nordwestliche Richtung, bis er auf den Trassenvorschlag II bei Kronwitten trifft. Diesem Verlauf folgt er entlang der Kronwittener Straße, knickt aber im Vergleich zum Trassenvorschlag II weiter südlich in Richtung Westen ab, bis er kurzzeitig einen anderen Weg einschlägt, um kurz vor dem Eintreffen im UW Tann erneut dem Trassenvorschlag II zu folgen.

### **5.5 Trassenvorschlag IV (Gesamtlänge ca. 6,7 km, Farbe: rot)**

Der Trassenvorschlag IV beginnt am Maststandort 26 der 110-kV-Freileitung LH-08-O58. Zunächst quert er die St 2112 und verläuft einige hundert Meter in westlicher Richtung durch die Ackerflur, bevor er nördlich von Reut in Richtung Nordwesten abbiegt. Die Kreisstraße PAN 10 wird gequert, der Solarpark bei Mitter-Willenbach auf der Westseite passiert, bevor der Trassenvorschlag nach Südwesten abknickend, gemeinsam mit den Trassenvorschlägen III und VII weiter oberhalb Mühlreith entlangführt. Trassenvorschlag IV teilt sich bis zum UW Tann den Verlauf mit Trassenvorschlag III.

## **5.6 Trassenvorschlag V (Gesamtlänge ca. 6,4 km, Farbe: dunkelgrün)**

Der Trassenvorschlag V beginnt gemeinsam mit den Trassenvorschlägen IV und VI am Maststandort 26 mit der Querung von Ackerfluren. Der Pfarrhof bei Reut wird nördlich passiert. Im Gegensatz zu Trassenvorschlag IV nimmt der Vorschlag V einen Verlauf zwischen zwei kleinen Waldpartien in Richtung Süden. Reut wird anschließend im Norden, einem Waldrand folgend, umgangen und danach die PAN 8 gequert. Nach kurzem Verlauf gen Westen erfolgt ein Wechsel in nördliche Richtung und eine erneute Querung der PAN 8 zwischen Leiten und Haghub. Westlich von March bei Reut knickt der Trassenvorschlag nach Nordwesten ab, quert Gehölzgebiete, den Nopplinger Bach und die PAN 10. Anschließend geht es durch die Ackerflur südlich Riebis-mayer in Richtung Kleinölbrunn. Dort trifft der Trassenvorschlag V auf die Vorschläge III, IV und VII. Ihr gemeinsamer Verlauf endet nach Querung der PAN 15 bei Mundsberg. Trassenvorschlag V umfährt, ebenso wie Trassenvorschlag VII, Mundsberg im Süden, passiert den Rand eines kleinen Waldgebietes, verläuft nördlich entlang des Gewerbegebietes Tann und mündet danach in das UW Tann.

## **5.7 Trassenvorschlag VI (Gesamtlänge ca. 6,5 km, Farbe: lila)**

Der Trassenvorschlag VI hat gemeinsam mit den Vorschlägen IV und V seinen Ausgangspunkt am Maststandort 26. Von dort aus teilt er sich bis zur Querung der PAN 8 nordwestlich von Reut den Verlauf mit dem Trassenvorschlag V. Danach verlässt der Vorschlag VI den gemeinsamen Verlauf mit dem Trassenvorschlag V und knickt nach Westen ab, um der PAN 8 in ihrem Verlauf über den Nopplinger Bach und darüber hinaus zu folgen. Im Folgenden ändert sich der Verlauf mit einem scharfen Knick in Richtung Norden und sucht sich einen Weg zwischen Blindenöd und Sägmühle. Eine erneute Richtungsänderung führt den Trassenvorschlag entlang der Straße nach Hub in westlicher Richtung. Hinter Hub schwenkt der Trassenvorschlag VI nach Nordwesten, vorbei an Winichen, bis er südlich von Mundsberg auf die Trassenvorschläge V und VII trifft und mit diesen gemeinsam den Endpunkt am UW Tann erreicht.

## **5.8 Trassenvorschlag VII (Gesamtlänge ca. 5,8 km, Farbe: braun)**

Der Trassenvorschlag VII wurde aus den Trassenvorschlägen I bis VI entwickelt. Er beginnt am Mast 31 und verläuft zusammen mit den Trassenvorschlägen I, II und III in westlicher Richtung zur St 2112. Von dort aus quert der Trassenvorschlag landwirtschaftlich genutzte Flächen und knickt später nach Südwesten ab, bis er auf die PAN 10 trifft. Nach kurzem parallelen Verlauf entlang der PAN 10 zweigt er bei Mitter-Willenbach nach Norden ab und schwenkt nördlich des Solarparks in westliche Richtung. Westlich des Solarparks knickt er zusammen mit der Trasse des Vorschlags III in Richtung Südwesten ab und schwenkt auf den Trassenvorschlag IV ein. Er verläuft weiter bis zum Mühlreither Graben, dessen Verlauf er mit uferbegleitenden Gehölzen quert. Trassenvorschlag VII führt weiter in Richtung Westen, wo von Süden kommend Trassenvor-

schlag V dazukommt. Zusammen passieren die Trassenvorschläge III, IV, V und VII die Ortschaften Kleinölbrunn und Obergutat südlich und queren östlich von Mundsberg die PAN 15. Dort teilen sich die Trassenvorschläge: Die Trassenvorschläge V und VII verlaufen südlich Mundsberg und treffen dort auf den Trassenvorschlag VI. Gemeinsam umfahren sie Mundsberg im Süden, passieren den Rand eines kleinen Waldbereiches, verlaufen nördlich entlang des Gewerbegebietes Tann und münden danach in das UW Tann.

## 6. METHODIK ZUR BEWERTUNG DES KONFLIKTRISIKOS

Zur überschlägigen Bewertung des Konfliktrisikos im Rahmen der umweltfachlichen Variantenuntersuchung und für die Transparenz des Verfahrens werden hier die relevanten Schutzgüter herausgestellt. Es handelt sich um die Schutzgüter

- Mensch (Wohnfunktion und siedlungsnahe Erholung) (MW),
- Landschaftsbild (Wuchsbeschränkung) / Erholung (LB)
- Arten- und Biotopschutz (AB) sowie
- Sonstige Schutzgüter (SS).

Die Konfliktrisiken werden in drei Bewertungsstufen untergliedert. Danach erfolgt die Bewertung des Konfliktrisikos in zwei Arbeitsschritten:

- Zunächst werden die Schutzgüter innerhalb des jeweils 100 m beiderseits des Trassenvorschlages abgegrenzten Trassenkorridors einer Bewertungsstufe zugeordnet und farblich kenntlich gemacht (hoch = rot, mittel = gelb, gering = grün, siehe nachfolgende Tabelle 3: Schutzgutspezifische Einstufung des Konfliktrisikos sowie Karte 2 im Anhang). Dabei wird ein Konfliktrisiko nur dann angenommen, wenn eine Vermeidung z. B. durch Umgehung des risikobehafteten Bereiches innerhalb des Korridors nicht möglich ist.
- Im zweiten Arbeitsschritt werden die Konfliktrisiken entsprechend dem Gesamtbewertungsrahmen in Tabelle 4 aggregiert und die Trassenkorridore in Segmente unterteilt. Die farbige Zuordnung der Trassenabschnitte (rote Schraffur = hohes, gelbe Schraffur = mittleres, grüne Schraffur = geringes Konfliktrisiko) verdeutlicht zudem räumliche Konfliktschwerpunkte (siehe Tabelle 5 bis Tabelle 11 im Kapitel 7).
- Durch die zusätzliche tabellarische Darstellung der abschnittswisen Bewertung des Konfliktrisikos mit einer kurzen Auflistung der Konflikte der jeweils betroffenen Schutzgüter für jeden Korridorabschnitt bleiben die getroffenen Bewertungen nachvollziehbar und transparent (siehe Tabelle 5 bis Tabelle 9 im Kapitel 7).

Tabelle 3: Schutzgutspezifische Einstufung des Konfliktrisikos

<b>Hohes Konfliktrisiko</b>		
Abk.	Schutzgut	Zugeordnete Kriterien
MW	Mensch / Wohnfunktion	Querung von Wohngebäuden
LB	Landschaftsbild / Erholung	---

Hohes Konfliktrisiko		
Abk.	Schutzgut	Zugeordnete Kriterien
AB	Arten- und Biotopschutz	Querung von Wäldern <i>sowie von Bannwäldern, Querung von Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten mit einem hohen Anteil schwer regenerierbarer Biotope</i>
SS	Sonstige Schutzgüter	Querung von Tagebauflächen, Baudenkmalen und archäologischen Bodendenkmalen, <i>Vorrangflächen für Bodenschätze (RP), Trinkwasserschutzgebieten (Zone I und II), Wassergewinnungs- sowie Heilquellenschutzgebieten, Vorranggebieten für Windenergie (RP), Vorranggebiete für Natur und Landschaft (RP) sowie von Bereichen mit schutzwürdigen, naturnahen Böden / Bodenschätzen</i>
Mittleres Konfliktrisiko		
Abk.	Schutzgut	Zugeordnete Kriterien
MW	Mensch / Wohnfunktion	Querung von Gewerbe- und Industrieflächen
LB	Landschaftsbild / Erholung	Querung von Wäldern und landschaftsbildprägenden Gehölzbeständen <i>sowie Querung von Landschaftsschutzgebieten</i>
AB	Arten- und Biotopschutz	Querung von sonstigen Flächenschutzgebieten (Gesetzlich geschützte Biotope, Kernzonen von Schwerpunktbereichen gemäß ABSP, Ausgleichs- und Ersatzflächen gemäß dem Ökologischen Flächenkataster, <i>Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale</i> )
SS	Sonstige Schutzgüter	Querung von Wasserwirtschaftlichen Vorranggebieten (RP), Überschwemmungsgebieten (festgesetzt und vorläufig gesichert), Vermutungsflächen von archäologischen Bodendenkmalen, <i>Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze (RP), Trinkwasserschutzgebieten (Zone III) sowie von Altlastenverdachtsflächen</i>
Geringes Konfliktrisiko		
Abk.	Schutzgut	Zugeordnete Kriterien
MW	Mensch / Wohnfunktion	---
LB	Landschaftsbild / Erholung	<i>Beeinträchtigung sensibler Landschaftsräume oder Landschaftsschutzgebiete</i>
AB	Arten- und Biotopschutz	Querung von Schwerpunktbereichen gemäß ABSP außerhalb der Kernzone sowie von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (RP)
SS	Sonstige Schutzgüter	---

## Hinweis:

*Grau-kursiv* geschrieben sind die Kriterien, die innerhalb der Trassenvarianten nicht auftreten.

ABSP – Arten- und Biotopschutzprogramm Rottal-Inn

RP – Regionalplan Landshut

Eine Querung liegt im Rahmen dieser Betrachtung dann vor, wenn der Schutzstreifen vom 5 m beiderseits der Trassenachse (10 m Breite insgesamt) das jeweilige Gebiet bzw. Objekt schneidet.

Für Waldquerungen werden zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Querungslängen zusätzlich die bei offener Bauweise potenziell betroffenen Waldflächen angegeben.

Es folgt die aggregierte Zusammenfassung der den einzelnen Schutzgütern zugeordneten Konfliktrisiken (siehe Tabelle 4) zu einer Gesamtbewertung innerhalb von Trassenabschnitten. Dies ermöglicht eine abschnittsweise Betrachtung der Konflikte innerhalb der Planungskorridore und verdeutlicht so die räumlichen Konfliktschwerpunkte (siehe Tabelle 5 bis Tabelle 9 im Kapitel 7).

Tabelle 4: Aggregationsregel zur Zusammenfassung der Konfliktrisiken

	<p><b>Kein</b> oder <b>nur ein</b> geringes Konfliktrisiko bezogen auf mehrere Schutzgüter</p>
	<p><b>Mindestens eines</b> der betrachteten Schutzgüter weist ein <b>erkennbares Konfliktrisiko</b> auf. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann der Konflikt entschärft werden (z.B. Feintrassierung, Festlegung von Muffenstandorten, besondere Bauweise)</p>
	<p><b>Mindestens</b> eines der betrachteten Schutzgüter weist ein <b>erkennbar hohes Konfliktrisiko</b> auf. Zur Einschätzung der konkreten Konfliktintensität sind vertiefte Untersuchungen erforderlich.</p>

## 7. ABSCHNITTSWEISE BEWERTUNG DES KONFLIKTRISIKOS

*Hinweis: Da sich die Schutzgebiete überlagern, können die Querungslängen in Zusammenfassung aller Schutzgüter größer sein, als die Gesamtlänge des untersuchten Korridors*

### 7.1 Trassenvorschlag I

Tabelle 5: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages I

Einstufung des Konfliktrisikos	Beschreibung der Konfliktrisiken	Betroffene Schutzgüter (Konfliktrisiken in km)			
		Mensch / Wohnfunktion (MW)	Landschaftsbild / Erholung (LB)	Arten- und Biotopschutz (AB)	Sonstige Schutzgüter (SS)
Korridorabschnitt I 1a (Abschnittslänge 2,1 km)					
	---	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
Korridorabschnitt I 2a (Abschnittslänge 3,7 km)					
	Querung von Waldflächen (1070 m²) zwischen Mühlreither Graben und Zimmerner Holz (0,1 km)	-	-	0,1	-
	Querung von kleinflächigen geschützten Biotopen nordöstlich von Kronwitten (0,01 km)	-	-	0,25	0,4
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ innerhalb der Kernzone (0,24 km)	-	-	1,26	-
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,96 km)	-	-	-	-
	Querung von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten zwischen Mühlreither Graben und Zimmerner Holz (0,3 km)	-	-	-	-
	Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals westlich Groß-Prinz bis nordöstlich Kronwitten (0,4 km)	-	-	-	-
Korridorabschnitt I 3a (Abschnittslänge ca. 1,4 km)					
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,3 km)	-	-	-	-
	Querung des Wasserwirtschaftlichen Vorranggebietes Nr. T14 südwestlich der Siedlung Jetzelsberg (0,13 km)	-	-	-	0,17
	Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals nördlich Kronwitten (0,04 km)	-	-	0,3	-
		-	-	-	-

## 7.2 Trassenvorschlag II

Tabelle 6: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages II

Einstufung des Konfliktrisikos	Beschreibung der Konfliktrisiken	Betroffene Schutzgüter (Konfliktrisiken in km)			
		Mensch / Wohnfunktion (MW)	Landschaftsbild / Erholung (LB)	Arten- und Biotopschutz (AB)	Sonstige Schutzgüter (SS)
Korridorabschnitt II 1a (Abschnittslänge 2,1 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag I -Korridorabschnitt 1a. Konfliktrisiko gering.					
Korridorabschnitt II 2a (Abschnittslänge 3,7 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag I -Korridorabschnitt 2a. Konfliktrisiko hoch.					
Korridorabschnitt II 3b (Abschnittslänge ca. 0,9 km)					
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,59 km)	-	-	-	-
	Querung des Wasserwirtschaftlichen Vorranggebietes Nr. T14 südöstlich der Siedlung Jetzelsberg (0,1 km)	0,02	-	-	0,6
	Querung eines geplanten Gewerbegebietes südöstlich der Siedlung Jetzelsberg (0,02 km)	-	-	0,59	-
	Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals nordöstlich Kronwitten bis östlich Jetzelsberg (0,5 km)				

### 7.3 Trassenvorschlag III

Tabelle 7: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages III

Einstufung des Konfliktrisikos	Beschreibung der Konfliktrisiken	Betroffene Schutzgüter (Konfliktrisiken in km)			
		Mensch / Wohnfunktion (MW)	Landschaftsbild / Erholung (LB)	Arten- und Biotopschutz (AB)	Sonstige Schutzgüter (SS)
Korridorabschnitt III 1a (Abschnittslänge 2,1 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag I -Korridorabschnitt 1a. Konfliktrisiko gering.					
Korridorabschnitt III 3c (Abschnittslänge 1,2 km)					
	Querung von Waldflächen (720 m²) am Mühlreither Graben nördlich Mühlreith (0,07 km)	-	-	0,07	-
	Querung von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten am Mühlreither Graben nördlich Mühlreith (0,2 km)	-	-	-	-
		-	-	0,2	-
Korridorabschnitt III 4a (Abschnittslänge 1,6 km)					
	---	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
Korridorabschnitt III 5a (Abschnittslänge 0,8 km)					
	Querung von kleinflächigen geschützten Biotopen östlich von Kronwitten (0,02 km)	-	-	-	-
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ innerhalb der Kernzone (0,3 km)	-	-	0,32	0,4
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,69 km)	-	-	0,69	-
	Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals westlich Klein-Prinz bis östlich Kronwitten (0,4 km)				
Korridorabschnitt III 3b (Abschnittslänge ca. 0,9 km)					
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,53 km)	-	-	-	-
	Querung des Wasserwirtschaftlichen Vorranggebietes Nr. T14 südöstlich der Siedlung Jetzelsberg (0,1 km)	0,02	-	-	0,6
	Querung eines geplanten Gewerbegebiets südöstlich der Siedlung Jetzelsberg (0,02 km)	-	-	0,53	-
	Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals nordöstlich Kronwitten bis östlich Jetzelsberg (0,5 km)				

### 7.4 Trassenvorschlag IV

Tabelle 8: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages IV

Einstufung des Konfliktrisikos	Beschreibung der Konfliktrisiken	Betroffene Schutzgüter (Konfliktrisiken in km)			
		Mensch / Wohnfunktion (MW)	Landschaftsbild / Erholung (LB)	Arten- und Biotopschutz (AB)	Sonstige Schutzgüter (SS)
Korridorabschnitt IV 1b (Abschnittslänge 0,6 km)					
	---	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
Korridorabschnitt IV 2b (Abschnittslänge 1,6 km)					
	Querung des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes westlich von Zweckberg (5 km)	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	5	-
Korridorabschnitt IV 3c (Abschnittslänge 1,2 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag III -Korridorabschnitt 3c. Konfliktrisiko hoch.					
Korridorabschnitt IV 4a (Abschnittslänge 1,6 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag III -Korridorabschnitt 4a. Konfliktrisiko gering.					
Korridorabschnitt IV 5a (Abschnittslänge 0,8 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag III -Korridorabschnitt 5a. Konfliktrisiko mittel.					
Korridorabschnitt VI 3b (Abschnittslänge 0,9 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag III -Korridorabschnitt 3b. Konfliktrisiko mittel.					

### 7.5 Trassenvorschlag V

Tabelle 9: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages V

Einstufung des Konfliktrisikos	Beschreibung der Konfliktrisiken	Betroffene Schutzgüter (Konfliktrisiken in km)			
		Mensch / Wohnfunktion (MW)	Landschaftsbild / Erholung (LB)	Arten- und Biotopschutz (AB)	Sonstige Schutzgüter (SS)
Korridorabschnitt V 1b (Abschnittslänge 0,6 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag IV -Korridorabschnitt 1b. Konfliktrisiko gering.					
Korridorabschnitt V 2c (Abschnittslänge 1,7 km)					
	---	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-
Korridorabschnitt V 3d (Abschnittslänge 1,4 km)					
	Querung von Waldflächen (865 m²) südwestlich von Hammersberg (0,08 km) Querung von kleinflächigen geschützten Biotopen südwestlich von Hammersberg (0,1 km) Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ innerhalb der Kernzone (0,12 km) Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,35 km) Querung von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten nordwestlich von Mühlreith bis südwestlich von Hammersberg (0,8 km) Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals westlich von March b. Reut bis südwestlich Mühlreith (0,9 km)	-	-	0,08	-
		-	-	0,22	0,9
		-	-	1,15	-
Korridorabschnitt V 4a (Abschnittslänge 1,8 km)					
	---	-	-	-	-
		-	-	-	-
		-	-	-	-

Korridorabschnitt V 5b (Abschnittslänge 1,0 km)					
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ innerhalb der Kernzone (0,17 km)	-	-	-	
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,4 km)	0,11	-	0,17	0,6
	Querung des Wasserwirtschaftlichen Vorranggebietes Nr. T14 südöstlich der Siedlung Jetzelsberg (0,09 km)	-	-	0,4	
	Querung von geplanten und bestehenden Gewerbeflächen südöstlich der Siedlung Jetzelsberg und nördlich von Tann (0,11 km)				
	Querung eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes am Tanner Bach (0,03 km)				
	Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals nordwestlich Winichen bis südöstlich Jetzelsberg (0,5 km)				

### 7.6 Trassenvorschlag VI

Tabelle 10: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages VI

Einstufung des Konfliktrisikos	Beschreibung der Konfliktrisiken	Betroffene Schutzgüter (Konfliktrisiken in km)			
		Mensch / Wohnfunktion (MW)	Landschaftsbild / Erholung (LB)	Arten- und Biotopschutz (AB)	Sonstige Schutzgüter (SS)
Korridorabschnitt VI 1b (Abschnittslänge 0,6 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag IV -Korridorabschnitt 1b. Konfliktrisiko gering.					
Korridorabschnitt VI 2c (Abschnittslänge 1,7 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag V -Korridorabschnitt 2c. Konfliktrisiko gering.					
Korridorabschnitt V 3e (Abschnittslänge 3,2 km)					
	Querung von kleinflächigen geschützten Biotopen südöstlich von Sägmühle (0,01 km)	-	-	-	-
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ innerhalb der Kernzone (0,13 km)	-	-	0,14	0,2
	Querung des ABSP-Schwerpunkts „Türkenbachsystem“ außerhalb der Kernzone (0,46 km)	-	-	0,76	-
	Querung von Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten südöstlich von Sägmühle (0,3 km)				
	Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals westlich von Leiten und östlich von Blindenöd (0,2 km)				
Korridorabschnitt V 5b (Abschnittslänge 1,0 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag V -Korridorabschnitt 5b. Konfliktrisiko mittel.					

### 7.7 Trassenvorschlag VII

Tabelle 11: Abschnittsweise Bewertung des Trassenvorschlages VII

Einstufung des Konfliktrisikos	Beschreibung der Konfliktrisiken	Betroffene Schutzgüter (Konfliktrisiken in km)			
		Mensch / Wohnfunktion (MW)	Landschaftsbild / Erholung (LB)	Arten- und Biotopschutz (AB)	Sonstige Schutzgüter (SS)
	Korridorabschnitt VII 1a (Abschnittslänge 2,1 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag I -Korridorabschnitt 1a. Konfliktrisiko gering.				
	Korridorabschnitt VII 3c (Abschnittslänge 1,2 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag III -Korridorabschnitt 3c. Konfliktrisiko hoch.				
	Korridorabschnitt VII 4a (Abschnittslänge 1,6 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag III -Korridorabschnitt 4a. Konfliktrisiko gering.				
	Korridorabschnitt VII 5b (Abschnittslänge 1,0 km): Der Verlauf entspricht dem Trassenvorschlag V -Korridorabschnitt 5b. Konfliktrisiko mittel.				

### 7.8 Übersicht zu den Konfliktrisiken der Trassenabschnitte

In der nachfolgenden Tabelle sind die zuvor bewerteten Konfliktrisiken in einer vergleichenden Übersicht der Trassenvorschläge I bis VII zusammengefasst. Die Auswertung zeigt, dass die vorgeschlagenen Trassenvarianten hohe bis geringe Konfliktrisiken aufweisen. Hohe Konfliktrisiken beruhen vor allem auf dem Eingriff im Bereich von Waldflächen, mittlere Konfliktrisiken im Bereich Wasserwirtschaftlicher Vorranggebiete und archäologischer Verdachtsflächen sowie von Gewerbeflächen.

Tabelle 12: Übersicht zu den Trassenvorschlägen

Trassenabschnitt	Trassenvorschlag						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
	<i>km</i>						
1a							
1b							
2a							
2b							
2c							
3a							
3b							
3c							
3d							
3e							
4a							
5a							
5b							
<b>Gesamtlänge ca.</b>	<b>7,2 km</b>	<b>6,7 km</b>	<b>6,6 km</b>	<b>6,7 km</b>	<b>6,4 km</b>	<b>6,5 km</b>	<b>5,8 km</b>

Erläuterung: Konfliktrisiken nach dem Gesamtbewertungsrahmen je Trassenabschnitt

hoch
  mittel
  gering

## **8. ARTENSCHUTZRECHTLICHE POTENZIALEINSCHÄTZUNG DER VORGESCHLAGENEN TRASSEN**

Zur Voreinschätzung der vorgeschlagenen Trassenvarianten wurde eine artenschutzrechtliche Potenzialeinschätzung erstellt. Als Datengrundlagen wurde die Artenschutzkartierung (ASK) Bayern (LfU 2018), die Biotopkartierung Bayern (LfU 2020), eine Übersichtsbegehung und -befahrung der Trassenvorschläge sowie Verbreitungsatlant, weitere Datenbanken und eigene Kenntnisse über die Verbreitung der Arten herangezogen. Die artenschutzrechtliche Potenzialeinschätzung ergab, dass das geringste Konfliktpotenzial für die Trassen I und II zu erwarten ist. Die Varianten III, IV und VII weisen ein etwas höheres Konfliktpotenzial auf, für die Trassen V und VI sind jedoch weit höhere Konfliktpotenziale zu erwarten (s. Anhang 3, Karte 3: Artenschutzrechtliche Potenzialeinschätzung).

Die Trassenvarianten I bis IV und VII erfordern nahezu keine Eingriffe in Waldflächen oder Gehölze, bei den Varianten V und VI muss dagegen der Nopplinger Bach gequert werden. Dabei wäre die Rodung von Gehölzen notwendig, die Vogelarten mit dauerhaften Horsten oder Bruthöhlen wie Wespenbussard, Waldkauz oder Schwarzspecht beeinträchtigen können. Negative Auswirkungen können sich auch für Auwaldbewohner, wie zum Beispiel Pirol, Gartenrotschwanz oder Grün-, Grau- und Kleinspecht, ergeben. Gleiches gilt für Fledermausarten, die Quartiere oder Verstecke in Bäumen beziehen, etwa Fransen- oder Kleine Bartfledermaus.

Eingriffe in den Bachlauf können etwaige Bestände der Bachmuschel beeinträchtigen. Zudem steigt in der Bachaue die Wahrscheinlichkeit auf eine Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Diese streng geschützte Falterart kann allerdings auch an allen anderen Trassenvarianten auftreten. Die Anzahl potenzieller Habitate ist aber insgesamt sehr klein. Im Umfeld des Bachlaufes sind zudem Konflikte mit Biber und Haselmaus denkbar. Die Haselmaus kann aber auch in anderen Gehölzflächen vorkommen.

Für die Zauneidechse sind geeignete Habitate wie trockenwarme Böschungen oder magere Wiesen selten. Diese liegen aber vorwiegend im Bereich der Trassen V und VI, vereinzelt an den Trassen III, IV und VII. Laichgewässer für streng geschützte Amphibienarten werden kaum tangiert. Einzige Ausnahme stellt eine Kiesgrube mit Gelbbauchunkenbestand nahe der Trasse VI dar. Allerdings können bei einer Bachquerung einzelne Amphibien durch die Bauarbeiten im Winterquartier oder im Sommerhabitat getötet werden.

In allen Trassen sind Vorkommen von bodenbrütenden Vogelarten des Offenlandes, wie Feldlerche und Kiebitz, sowie von Vogelarten des Halboffenlandes, wie Neuntöter oder Goldammer, möglich. Die Lage der eigentlichen Brutplätze ist dabei für Offenlandbrüter oft von der jeweiligen Feldfrucht abhängig.

## 9. ZUSAMMENFASSENDE GEGENÜBERSTELLUNG UNTER EINBEZIEHUNG DES ARTENSCHUTZRECHTLICHEN POTENZIALS

Hinweis: Im Vergleich der einzelnen Kriterien ist jeweils die Variante mit dem geringsten Konfliktrisiko bezogen auf das jeweilige Kriterium grün, mit mittlerem Konfliktrisiko gelb und mit dem höchsten Konfliktrisiko rot markiert.

Tabelle 13: Zusammenfassende Gegenüberstellung der Trassenvorschläge

Kriterien	Trassenvorschläge						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
<b>Trassenlänge</b>	7,2 km	6,7 km	6,6 km	6,7 km	6,4 km	6,5 km	5,8 km
<b>Konflikt- risiken der Trassen- varianten durch schutzgut- bezogene Gebiets- querungen gemäß Kapitel 7</b>	in einem Trassenabschnitt hohes Konfliktrisiko auf ca. 0,1 km Trassenlänge, in einem Trassenabschnitt mittleres Konfliktrisiko, in einem Trassenabschnitt geringes Konfliktrisiko	in einem Trassenabschnitt hohes Konfliktrisiko auf ca. 0,1 km Trassenlänge, in einem Trassenabschnitt mittleres Konfliktrisiko, in einem Trassenabschnitt geringes Konfliktrisiko	in einem Trassenabschnitt hohes Konfliktrisiko auf ca. 0,07 km Trassenlänge, in zwei Trassenabschnitten geringes Konfliktrisiko	in einem Trassenabschnitt hohes Konfliktrisiko auf ca. 0,07 km Trassenlänge, in zwei Trassenabschnitten mittleres Konfliktrisiko, in drei Trassenabschnitten geringes Konfliktrisiko	in einem Trassenabschnitt hohes Konfliktrisiko auf ca. 0,08 km Trassenlänge, in einem Trassenabschnitt mittleres Konfliktrisiko, in drei Abschnitten geringes Konfliktrisiko	in zwei Trassenabschnitten mittleres Konfliktrisiko auf zusammen ca. 1,2 km Trassenlänge, in zwei Abschnitten geringes Konfliktrisiko	in einem Trassenabschnitt hohes Konfliktrisiko auf ca. 0,08 km Trassenlänge, in einem Trassenabschnitt mittleres Konfliktrisiko, in zwei Abschnitten geringes Konfliktrisiko
<b>Ausschlag- gebende Konflikte für <u>hohe</u> Risiken in den Tras- senab- schnitten</b>	Arten- und Biotopschutz (Wald)	Arten- und Biotopschutz (Wald)	Arten- und Biotopschutz (Wald)	Arten- und Biotopschutz (Wald)	Arten- und Biotopschutz (Wald)	---	Arten- und Biotopschutz (Wald)
<b>Ausschlag- gebende Konflikte für <u>mittlere</u> Risiken in den Tras- senab- schnitten</b>	Arten- und Biotopschutz, Sonstige Schutzgüter	Mensch, Arten- und Biotopschutz, Sonstige Schutzgüter	Mensch, Arten- und Biotopschutz, Sonstige Schutzgüter	Mensch, Arten- und Biotopschutz, Sonstige Schutzgüter	Mensch, Arten- und Biotopschutz, Sonstige Schutzgüter	Mensch, Arten- und Biotopschutz, Sonstige Schutzgüter	Mensch, Arten- und Biotopschutz, Sonstige Schutzgüter
<b>Arten- schutz- rechtliches Potenzial gemäß Kapitel 8</b>	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch	mittel

## 10. TRASSENVORAUSSWAHL

In allen Trassenvorschlägen wird das „Türkenbachsystem“ (ABSP-Schwerpunktbereich) gequert, woraus sich in den entsprechenden Abschnitten zunächst geringe bis mittlere Konfliktrisiken für den Arten- und Biotopschutz ergeben. Die untersuchten Trassenvorschläge I bis V sowie VII weisen neben Streckenverläufen mit mittleren bzw. geringen Konfliktrisiken jeweils einen Streckenabschnitt mit hohem Konfliktrisiko gegenüber der geplanten 110-kV-Kabelleitung auf. Dies beruht vorwiegend auf der Querung von Waldbereichen (Schutzgüter Arten- und Biotopschutz). Einzig der Trassenvorschlag VI weist in seinen Streckenabschnitten überwiegend mittlere Konfliktrisiken gegenüber der geplanten 110-kV-Kabelleitung auf. Durch die Querung des als geschützter Biotop ausgewiesenen Nopplinger Baches treten hier jedoch erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte auf.

Alle Trassenvorschläge weisen ein mittleres Konfliktrisiko durch die Querung einer Vermutungsfläche des archäologischen Bodendenkmals bei Kronwitten und Jetzelsberg auf. Aus den einzelnen Trassenvorschlägen ergeben sich diesbezüglich unterschiedliche Querungslängen. Die Trassenvorschläge II bis IV queren die Vermutungsfläche auf einer Trassenlänge von ca. 0,9 km, während es bei den anderen Streckenverläufen auf einer Länge von ca. 0,5 km zu einem mittleren Konfliktrisiko kommt.

Der Trassenvorschlag I verläuft im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes. Er quert auf ca. 100 m Trassenlänge Waldflächen des Zimmerner Holzes südwestlich von Hörathal. Eine Bündelung des Trassenverlaufes mit der waldquerenden Straße weiter nördlich würde u. E. keine minimierende Wirkung auf das Schutzgut Arten- und Biotopschutz erzielen, da in diesem Waldbereich ältere Baumbestände betroffen wären. Der untersuchte Trassenverlauf quert jüngere Waldbereiche. Das Konfliktrisiko ist auf ca. 0,1 km Trassenlänge als **hoch** und auf 0,5 km als **mittel** einzustufen. Der Trassenvorschlag I beginnt an Mast Nr. 31 der 110-kV-Freileitung LH-08-O58, zusammen mit den Vorschlägen II, III und VII und ist mit ca. 7,2 km der längste untersuchte Trassenverlauf. Das artenschutzrechtliche Potenzial wird aufgrund des verloren gehenden, noch relativ jungen Gehölzbestandes als gering eingeschätzt.

Der Trassenvorschlag II quert, wie Trassenvorschlag I, den Waldbereich im Zimmerner Holz mit **hohem** Konfliktrisiko. Lediglich im dritten Abschnitt unterscheidet er sich vom Trassenvorschlag I, in dem er die Siedlungen Kronwitten, Neusiedler und Jetzelsberg auf der östlichen Seite passiert. Diese Variante streift das geplante Gewerbegebiet von Jetzelsberg und wird in diesem Bereich mit **mittlerem** Konfliktrisiko bewertet. Das artenschutzrechtliche Potenzial ist identisch mit Variante I.

Der Trassenvorschlag III beginnt am Mast 31 und quert gemeinsam mit den Trassenvorschlägen IV und VII den gehölzbestandenen Mühlreither Graben. Dies führt zu einem **hohen** Konfliktrisiko.

Der weitere Verlauf führt durch Bereiche geringer Konfliktrisiken. Im letzten Abschnitt berührt die Variante, ebenso wie Trassenvorschlag II; das geplante Gewerbegebiet Jetzelsberg. Das Konfliktrisiko wird in diesem Bereich als **mittel** eingestuft. Das artenschutzrechtliche Potenzial wird aufgrund der Querung des Mühlreither Grabens mit Beseitigung einiger Gehölze sowie Schlagfluren und weiteren mageren Strukturen als mittel eingeschätzt.

Der Trassenvorschlag IV beginnt an Mast Nr. 26 der 110-kV-Freileitung LH-08-O58 und verläuft im ersten Abschnitt gemeinsam mit den Trassenvorschlägen V und VI durch Bereiche mit geringen Konfliktrisiken. Durch die Querung des Mühlreither Grabens und dessen begleitende Gehölzstrukturen entsteht ein **hohes** Konfliktrisiko, ebenso wie bei Trassenvorschlag III. Im vorletzten Abschnitt des Leitungsverlaufes ist mit geringen bzw. **mittleren** Konfliktrisiken auf ca. 1 km Trassenlänge zu rechnen. Das artenschutzrechtliche Potenzial ist identisch mit Variante III.

Der Trassenvorschlag V beginnt an Mast Nr. 26 der 110-kV-Freileitung LH-08-O58, und setzt sich in westlicher Richtung fort. Bei Hammersberg entstehen durch die Querung von Waldflächen auf ca. 80 m Länge **hohe** Konfliktrisiken. Kurz vor dem Eintreffen des Trassenvorschlags V in das UW Tann quert er nördlich von Tann ein bestehendes und geplantes Gewerbegebiet. Das Konfliktrisiko wird als **mittel** eingestuft, jedoch ergeben sich hieraus – ersten Abstimmungen zwischen der Bayernwerk Netz GmbH und der Gemeinde Tann zu Folge – keine unüberwindbaren Widerstände. Das artenschutzrechtliche Potenzial wird als **hoch** eingestuft, da Eingriffe sowohl in den als geschütztes Biotop ausgewiesenen Nopplinger Bach, als auch in die ebenfalls geschützten bachbegleitenden Gehölze wahrscheinlich sind.

Trassenvorschlag VI verläuft von Mast Nr. 26 kommend parallel mit dem Trassenvorschlag V, bis er zwischen Leiten und Haghub nach Westen abknickt. Der Querungsbereich am Nopplinger Bach weist zunächst ein **mittleres** Konfliktrisiko auf, ist jedoch aufgrund der ebenfalls querenden Straße (PAN 8) ein Engpass, an dem das artenschutzrechtliche Potenzial darüber hinaus als **hoch** eingestuft werden muss. Südlich von Mundsberg trifft der Trassenvorschlag auf die Trassenvorschläge V und VII, mit denen er sich den weiteren Streckenverlauf entlang des Gewerbegebietes mit **mittlerem** Konfliktrisiko bis hin zum UW Tann teilt. Da für diesen Trassenvorschlag keine Waldquerung notwendig wird, weist er diesbezüglich die geringsten Konfliktrisiken auf. Das artenschutzrechtliche Potenzial ist jedoch identisch mit Variante V und wird dementsprechend insgesamt als **hoch** eingestuft.

Der Trassenvorschlag VII beginnt am Mast 31 und verläuft zusammen mit den Trassenvorschlägen I, II und III in westlicher Richtung durch intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet bis zum Mühlreither Graben. Die Querung der gehölzbestandenen Böschung des Mühlreither Grabens birgt ein **hohes** Konfliktrisiko. Danach führt Trassenvorschlag VII weiter in Richtung Westen durch intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet, bis er bei Mundsberg auf die Vorschläge V und

VI trifft. Er quert zusammen mit diesen das Tal des Tanner Baches mit **mittlerem** Konfliktrisiko, verläuft nördlich entlang des Gewerbegebietes Tann und mündet danach in das UW Tann. Das artenschutzrechtliche Potenzial ist vergleichbar mit den Varianten III und IV; das Konfliktrisiko fällt jedoch etwas geringer aus, da die bachbegleitenden Gehölze und Feuchtgehölzsäume zwischen Dachgrub und Kronwitten sowie südwestlich von Prinz in der Variante VII nicht betroffen sind. Dieser Trassenvorschlag ist mit 5,8 km der kürzeste Trassenverlauf.

Im Vergleich der sieben Trassenvorschläge weist der Trassenvorschlag VI zwar die zweitkürzeste Trassenlänge und keine Waldquerung auf, die artenschutzrechtlichen Konfliktrisiken sind hier aber mit am höchsten. Für alle anderen Trassenvorschläge werden dagegen Waldquerungen notwendig. Trassenvorschlag V weist ebenfalls ein hohes artenschutzrechtliches Potenzial auf und wird daher ebensowenig favorisiert. Den Trassenvarianten I und II ist zwar ein geringes artenschutzrechtliches Potenzial zugeordnet, sie weisen aber zusammen mit der Trasse IV die höchsten Trassenlängen auf. Die kürzeste Waldquerung mit ca. 70 m liegt bei den Trassenvorschlägen III, IV und VII vor. Trassenvorschlag VII weist darüber hinaus den kürzesten Trassenverlauf auf.

**Aufgrund der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte bei den Varianten V und VI wird bei Abwägung der relativen nachhaltigen Beeinträchtigung aller Schutzgüter empfohlen, diese nicht weiter zu verfolgen. Die Trassenvorschläge I, II, III, IV und VII weisen nur mittlere bis geringe artenschutzrechtliche Konfliktrisiken als maßgebliches Ausschlusskriterium auf und sollten daher durch weitere Planungen konkretisiert werden.**

## 11. AUSWAHL DER VERTIEFT ZU UNTERSUCHENDEN TRASSENVARIANTE

Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Potenzialeinschätzung sowie in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rottal-Inn wurde als Ausgangspunkt der Erdkabelleitung Mast 31 bestimmt, da hier durch Führung der Trasse in Abschnitt 1a der Varianten I, II, III und VII ein Eingriff in das landschaftliche Vorbehaltsgebiet bei Abschnitt 2b (s. Karte 2 Konfliktanalyse) vermieden werden kann. Zudem steht Mast 31 am Feldrand und kann daher durch eine kürzere Zuwegung erreicht werden als Mast 26, der mittig im Acker steht. Weiterhin steht der Mast 31 vor einem Wäldchen und wird von der parallel zur Freileitung verlaufenden Staatsstraße 2112 deshalb optisch weniger wahrgenommen im Vergleich zum frei stehenden Mast 26 mitten im Acker. Aus naturschutzfachlicher Sicht stellt somit der Anschluss an den Maststandort 31 das etwas geringere Konfliktrisiko für Naturhaushalt und Landschaftsbild dar.

Die Varianten I und II weisen zwar nur ein geringes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial auf, queren jedoch mehrere geschützte Biotope und weisen einen längeren Streckenverlauf auf als die Varianten III und VII. Daher sollten auch diese nicht weiter verfolgt werden. Im letzten Abschnitt umgeht der Trassenvorschlag III das Gewerbegebiet Tann nördlich von Mundsberg. Trassenvorschlag VII verläuft durch das derzeit geplante Gewerbegebiet Tann und weist damit die kürzeste Verbindung zum Umspannwerk Tann auf. Der Trassenverlauf durch das Gewerbegebiet wurde in diesem Zusammenhang mit der Gemeinde Tann abgestimmt und stellt somit keinen Konflikt für die Planungen der Gemeinde dar.

Neben den Abstimmungen mit den Gemeinden wurde der Trassenvorschlag VII auch in Bürgerinformationsgesprächen vorgestellt und in Detailgesprächen mit Eigentümern entsprechend erörtert. Die Änderungsvorschläge der Eigentümer wurden daraufhin hinsichtlich bestehender Konflikte auch außerhalb des Trassenvorschlags Variante VII geprüft, naturschutzfachlich bewertet und, falls umsetzbar, in den Trassenvorschlag eingearbeitet. Betroffene Waldbereiche können unterbohrt werden. Der sich somit als am geeignetsten herausgestellte Kabeltrassenverlauf (Stand: 10.08.2017, Farbe: hellgrün) ist in der Übersichtskarte dargestellt (siehe Anhang 1: Karte 1).

Im Zusammenhang mit der Kreuzung der 220-kV-Freileitung Altheim - St. Peter (Ltg.-Nr. B104) ist dieser optimierte Trassenverlauf auch auf das Ersatzneubauvorhaben „380-kV-Leitung Altheim – St. Peter“ der TenneT TSO GmbH abgestimmt, so dass kumulative Projektwirkungen ausgeschlossen werden können.

**Der Kabeltrassenverlauf mit Stand 10.08.2017 auf Basis des Trassenvorschlags VII wird daher für die weitere Planung vertieft untersucht.**

## 12. QUELLEN

Ahmels, Peter; Brandmeyer, Ole; Bruns, Elke; Grünert, Judith; Voß, Ulrike 2016: Auswirkungen verschiedener Erdkabelsysteme auf Natur und Landschaft. EKNA (KKZ 3414 82 1600). Leipzig: Bundesamt für Naturschutz (BfN).

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bau- und Bodendenkmale, März 2020

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (<https://abudisuig.lfu.bayern.de/>), April 2020

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Rottal-Inn ([https://www.lfu.bayern.de/natur/absp\\_lkr/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/absp_lkr/index.htm)), September 2008

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Flachland und Stadt ([https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung\\_daten/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/index.htm)), 29.01.2020

Bayerisches Landesamt für Umwelt: GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern - <http://www.bis.bayern.de>), Juni 2014

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgebiete – Abgrenzungen (<http://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/schutzgebietsabgrenzungen/index.htm>), September 2019

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Vorläufige Geologische Karte M 1:25.000, Juni 2014 ([http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo\\_daten/sonderkarten\\_50/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_daten/sonderkarten_50/index.htm))

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (<https://www.statistik.bayern.de/statistikkommunal/00190.php>), Juni 2014

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung (ASK) Bayern (Stand: 31.07.2018)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Stand: 29.01.2020)

Bayerische Staatsregierung: Landesentwicklungsprogramm Bayern, 2018 (LEP Bayern)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zuletzt geändert am 4. März 2020

Gemeinde Tann: Flächennutzungsplan, 2017

Gemeinde Reut: Flächennutzungsplan, 1992

Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 2014: Daten der Digitalen Topographischen Karte 1:25.000 (DTK25)

Regionaler Planungsverband Landshut: Regionalplan Landshut (<http://www.region.landshut.org/plan/index.htm>), 2020 (RP)

Uther, Brakelmann, Stammen, Aldinger, Trüby, 2009: Wärmeemissionen bei Hoch- und Höchstspannungskabeln. VWEW Energieverlag, Heft 10, S. 66-74.

### **13. ANHANG**

Anhang 1 Karte 1: Übersicht der Trassenvorschläge, M 1:25.000

Anhang 2 Karte 2: Grobeinschätzung der Konfliktrisiken, M:1:25.000

Anhang 3 Karte 3: Artenschutzrechtliche Potenzialeinschätzung, M:1:25.000