BAADER KONZEPT

TRANSNET BW

380-kV-Netzverstärkung Grafenrheinfeld - Kupferzell - Großgartach

Antrag auf Planfeststellung nach § 19 NABEG

Vorhaben 20 des Bundesbedarfsplangesetzes,
Maßnahme 38a: Grafenrheinfeld - Kupferzell,
Abschnitt 2: Punkt Rittershausen - Kupferzell

Anlage 1.5

Kartierkonzept

Stuttgart, 10. Januar 2020

Vorhabenträgerin:

TransnetBW GmbH

Pariser Platz /

Osloer Str.15-17

70173 Stuttgart

Ansprechpartnerin: Madeleine Unger

Genehmigungen Großprojekte

Info-Hotline: 0800 380 470-1

E-Mail: dialognetzbau@transnetbw.de

Auftraggeber:	**TransnetBW GmbH**	Pariser Platz/ Osloer Straße 15-17 70173 Stuttgart
Auftragnehmer:	**Baader Konzept GmbH** www.baaderkonzept.de	N7, 5-6 68161 Mannheim
Projektleitung:	Jan Distel, M.Sc. Landschaftsökologie	
Projektbearbeitung:	Andreas Krommrei, M. Sc. Biologie Joel Almqvist, B. Sc. Biologie (Naturschutz)	
GIS:	Joel Almqvist, B. Sc. Biologie (Naturschutz)	

Datum:	Mannheim, 12.02.2019
Aktenzeichen:	18096-1

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 1

2 Potenzialabschätzung 3

2.1 Betrachtungsraum 3

2.2 Potenziell vorkommende Arten 3

3 Relevanzprüfung 6

3.1 Vorhabenbeschreibung 6

3.2 Projektwirkungen 7

3.3 Betroffene Arten 8

4 Auswahl geeigneter Methodenbausteine 12

4.1 Biotoptypen (inkl. Frauenschuh) 12

4.2 Totholzkäfer 13

4.3 Schmetterlinge 14

4.4 Amphibien 15

4.5 Reptilien 15

4.6 Vögel 16

4.7 Feldhamster 17

4.8 Fledermäuse 17

5 Literatur und Quellenverzeichnis 19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Vorhaben 20 (Quelle: TransnetBW) 1

Abbildung 2: Schematische Darstellung des Seilzugs. 7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der im Betrachtungsraum potenziell vorkommenden Artengruppen..... 4

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Liste der in Baden-Württemberg generell relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 20
Anhang 2: Relevante Artengruppe je Abspannmast 24
Anhang 3: Karte der Untersuchungsgebiete Tiere und Pflanzen

Abkürzungsverzeichnis

ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
TenneT	TenneT TSO GmbH
TransnetBW	TransnetBW GmbH
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
XK1	Bezeichnung Methodik zur Kartierung nach Albrecht et al. (2014)

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Vorhaben „Höchstspannungsleitung Grafenrheinfeld – Kupferzell – Großgartach“ erstreckt sich über die Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern und dient der Erhöhung der Übertragungskapazität in diesem Bereich. Die betroffenen Leitungsanlagen des Vorhabens Nr. 20 erfüllen eine wichtige Transportfunktion in Nord-Süd-Richtung. Mit der vorgesehenen Netzverstärkung werden Überlastungen vermieden, die aus den zu erwartenden Leistungsflüssen im Zuge der Energiewende in Süddeutschland resultieren.

Die Gesamtstreckenlänge des Vorhabens beträgt ca. 158 km. Es handelt sich um ein Gemeinschaftsprojekt der beiden Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH (TenneT TSO) und TransnetBW GmbH (TransnetBW). Das Vorhaben ist in drei Teilabschnitte eingeteilt. Aufgrund der Eigentumsverhältnisse liegt die Verantwortung für den Abschnitt 1 bei TenneT TSO, die Abschnitte 2 und 3 bei der TransnetBW.

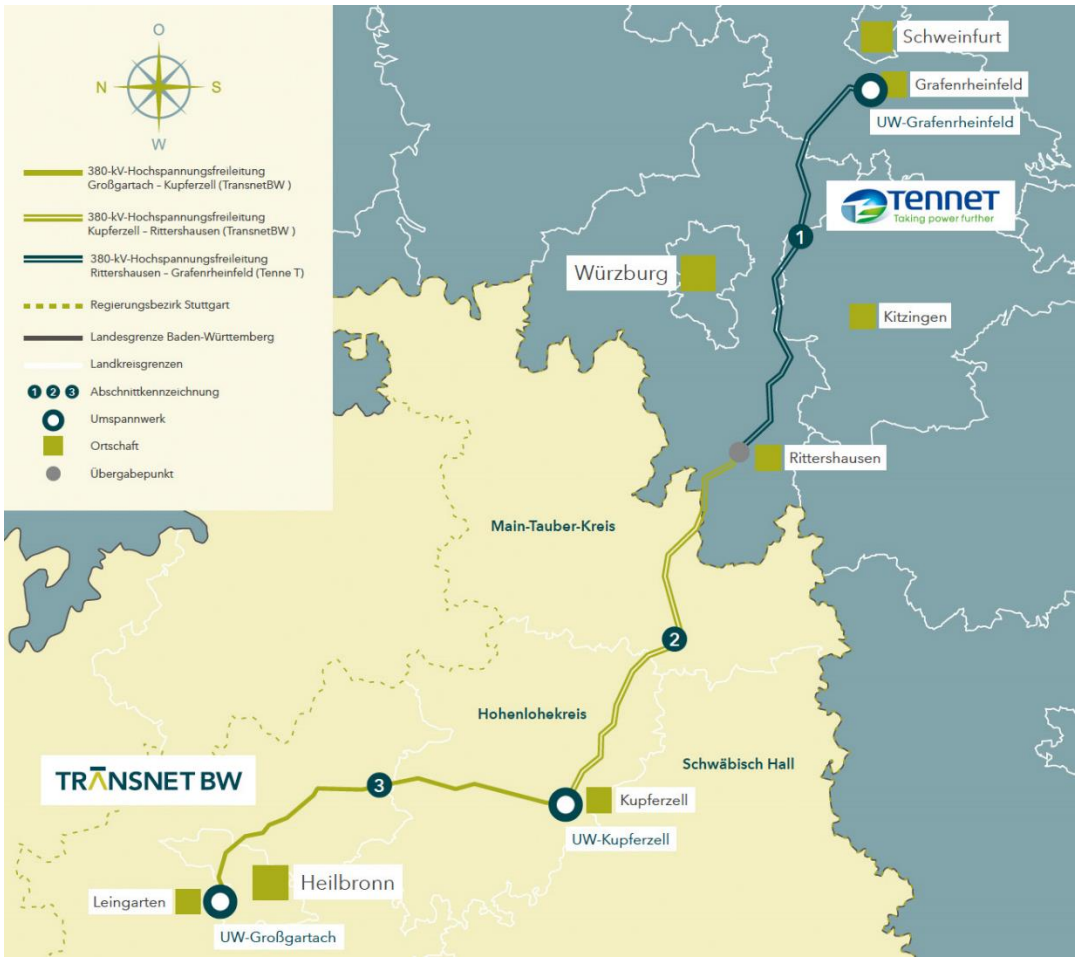


Abbildung 1: Übersicht Vorhaben 20 (Quelle: TransnetBW)

Im Abschnitt 2 verläuft die bestehende Anlage 0348 von Kupferzell im Nordosten von Baden-Württemberg (BW), ca. 13 km nördlich von Schwäbisch Hall nach Nordosten bis zum Punkt Rittershausen in

Gaukönigshofen im Nordwesten von Bayern (BY), ca. 20 km südlich von Würzburg. Der Verlauf betrifft den Hohenlohekreis (BW), den Main-Tauber-Kreis (BW) und den Landkreis Würzburg (BY).

Im Rahmen der Netzverstärkung im Abschnitt 2 ist eine Stromkreisauflage auf den Traversen I und II geplant. Die aktuelle Planung sieht vor, auf den freien Traversenplatz ein Hochtemperaturseil aufzulegen. Eine Versetzung oder ein Neubau von Masten ist hier nicht erforderlich.

Im Jahr 2020 soll das Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben eingeleitet werden. In diesem Zusammenhang werden eine Umweltverträglichkeitsstudie (auf Basis eines UVP-Berichts), ein landschaftspflegerischer Begleitplan und ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt. Als Basis für diese Gutachten (Eingriffsregelung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen) und um Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen planen zu können, sind faunistische und floristische Kartierungen im Umfeld des Vorhabens durchzuführen. Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen werden flächendeckend erfasst, um eine sachgerechte Bilanzierung der Eingriffsfolgen vornehmen zu können. Der Fokus bei den faunistischen Kartierungen liegt auf Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie.

Ziel des vorliegenden Kartierkonzeptes ist es, den Umfang der Kartierung durch Abschichtung von im Vorhabenbereich nicht zu erwartenden Arten oder durch das Vorhaben nicht beeinträchtigten Arten fachlich zu definieren. Zudem wird ein Überblick über die durchzuführenden Kartiermethoden gemäß Albrecht et al. 2014 gegeben.

Die Vorgehensweise setzt sich nach (Albrecht et al. 2014) aus folgenden Arbeitsschritten zusammen:

- Recherche, welche Artengruppen von allgemeiner und besonderer Planungsrelevanz im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind; hierzu ist die Durchführung einer faunistischen Ortsbegehung vorgesehen (Potenzialabschätzung),
- Prüfung, welche der so ermittelten Arten von der Planung voraussichtlich betroffen sein können (Relevanzprüfung),
- Ermittlung, welche Untersuchungen notwendig sind, um mit vertretbarem Aufwand planungsrelevanten Erkenntnisgewinn (hinsichtlich Verbreitung, Raumnutzung, Abundanz etc.) für die betroffenen Arten zu erhalten (Eignungsprüfung).

Die Abschichtung erfolgt in zwei Schritten. Zunächst wird geprüft, welche artenschutzrechtlich relevanten Arten im Betrachtungsraum potenziell vorkommen. Für diese Potentialeinschätzung wird eine Datenrecherche durchgeführt. Kann das Vorkommen auf Grundlage der Datenrecherche ausgeschlossen werden, werden diese nicht weiter betrachtet. In einem zweiten Schritt werden die voraussichtlich beim Vorhaben entstehenden Wirkfaktoren ermittelt. Kann für eine Art mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens so gering ist, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden, so wird die Art von den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen. Für alle anderen Arten wird der genaue Untersuchungsrahmen definiert.

2 Potenzialabschätzung

Für die Potenzialeinschätzung wird eine Datenrecherche durchgeführt, um das Artenspektrum im Betrachtungsraum zu ermitteln. Der Betrachtungsraum wurde mit einer Breite von 200 m abgegrenzt. In diesem Bereich ist davon auszugehen, dass alle potenziellen Beeinträchtigungen sachgerecht bewertet werden können.

2.1 Betrachtungsraum

Im Anfangsbereich verläuft die Leitung durch landwirtschaftliche Flächen und passiert einzelne Gehöfte und Siedlungen im Außenbereich. Östlich von Künzelsau wird der Breitenberg, die Kocher und der Rainlesberg gequert. Die Leitung verläuft weiter in Richtung Norden über landwirtschaftliche Flächen und führt im Osten an Mulfingen vorbei. Im Anschluss werden erneut weitestgehend landwirtschaftliche Flächen genutzt, wobei die Trasse ab Hollenbach in nordöstlicher Richtung nördlich am Mönchswald, an den Hollenbacher Seen, am Pfingstwasen und am Eichholz vorbeiführt. Ab westlich Niederstetten führt die Trasse nach Norden bis Weikersheim weitestgehend über landwirtschaftliche Flächen und quert den Wald Heller Graben. Nördlich Weikersheim wird die bayrische Grenze überschritten. Die Leitung führt immer wieder an kleineren Wäldern entlang oder quert diese direkt. Nordwestlich Riedenheim führt die Leitung über das Umspannwerk Stalldorf und landwirtschaftliche Flächen bis in die Gemeinde Gaukönigshofen. Am Punkt Rittershausen, südwestlich des Ortsteiles Rittershausen, endet das Eigentum der TransnetBW an der Leitungsanlage mit Mast 138. An diesem Punkt beginnt die Leitung 0397 der TenneT TSO mit Mast 1, welcher mit Mast 138 verbunden ist.

2.2 Potenziell vorkommende Arten

Für die Abschichtung und für die Ermittlung der vorranging zu kartierenden Arten wurde die Gesamtliste aller Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (siehe Anhang 1) herangezogen. Informationen zum Vorkommen innerhalb des Betrachtungsraumes und der Verbreitung dieser Artengruppen stammen aus einer Datenabfrage bei der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) und beim Bundesamt für Naturschutz (BfN). Zusätzlich wurde eine Ortsbegehung durchgeführt, um das Potenzial für das Vorkommen relevanter Arten abzuschätzen.

Artenschutzrechtlich geschützte Vertreter der Flechten, Farne, Pilze und Moose sind im Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg für den Untersuchungsraum nicht verzeichnet. Von den in Baden-Württemberg vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Farn- und Blütenpflanzen hat lediglich der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) sein Verbreitungsgebiet innerhalb des Betrachtungsraumes.

Aus den Artengruppen der Heuschrecken und Wildbienen gibt es in Baden-Württemberg keine artenschutzrechtlich relevanten Arten.

Innerhalb des Betrachtungsraumes kommt aus der Artengruppe der in Baden-Württemberg vorkommenden Totholz- und Laufkäfer lediglich der Eremit (*Osmoderma eremita*) vor.

Ein vorkommen von wertgebenden Arten der Schmetterlinge kann nicht ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtlich relevante Arten wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Eschen-Scheckenfalter (*Hypodryas maturna*), der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) haben ihr Verbreitungsgebiet innerhalb des Betrachtungsraumes.

Von den in Baden-Württemberg vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Libellen ist ein Vorkommen der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Betrachtungsraum zumindest nicht auszuschließen.

Aus den Artengruppen der Fische gibt es in Baden-Württemberg keine artenschutzrechtlich relevanten Vertreter.

Als einzige Verteterin artenschutzrechtlich relevanter Weichtiere kommt die Bachmuschel (*Unio crassus*) potenziell in Gewässern innerhalb des Betrachtungsraumes vor.

Innerhalb des Betrachtungsraumes können artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten, wie die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und der Laubfrosch (*Hyla arborea*) vorkommen.

Von den in Baden-Württemberg vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Reptilien ist ein Vorkommen der Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im Betrachtungsraum möglich.

Gemäß § 7 (13) BNatSchG sind sämtliche wildlebende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) als artenschutzrechtlich relevant einzustufen. Je nach Habitat, das der Betrachtungsraum bzw. die Trasse durchläuft, können unterschiedliche Vogelarten betroffen sein.

Ein Vorkommen von Säugetieren (ohne Fledermäuse) der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer Verbreitung und aktueller Meldungen nur für die Art Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Biber (*Castor fiber*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Betrachtungsraum möglich.

Innerhalb des Betrachtungsraumes haben einige artenschutzrechtlich relevanten Fledermausarten ihr Verbreitungsgebiet (bspw.: Breitflügel-, Fransen-, Bechstein- und Zwergfledermaus).

Tabelle 1: Übersicht der im Betrachtungsraum potenziell vorkommenden Artengruppen

Artengruppe	**Vorkommen im Betrachtungsraum des Abschnitts 2**
Moose, Flechten und Pilze	Keine artenschutzrechtlich relevanten Arten
Farn- und Blütenpflanzen	• Frauenschuh (Cypripedium calceolus)
Heuschrecken	Keine artenschutzrechtlich relevanten Arten
Wildbienen	Keine artenschutzrechtlich relevanten Arten
Totholz- und Laufkäfer	• Eremit (Osmoderma eremita)
Schmetterlinge	• Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), • Eschen-Scheckenfalter (*Hypodryas maturna*), • Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) • Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)
Libellen	• Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
Weichtiere (Macrozoobenthos)	• Bachmuschel (*Unio crassus*)

Artengruppe	Vorkommen im Betrachtungsraum des Abschnitts 2
Fische	Keine artenschutzrechtlich relevanten Arten
Amphibien	• Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), • Kammmolch (*Triturus cristatus*) und • Laubfrosch (*Hyla arborea*)
Reptilien	• Zauneidechse (*Lacerta agilis*) • Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
Vögel	• Alle europäischen Vogelarten sind artenschutzrechtlich relevant
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	• Biber (Cator fiber), • Haselmaus (Muscardinus avellanarius) • Feldhamster (Cricetus cricetus)
Fledermäuse	Vorkommen sowohl von „Waldfledermäusen“ wie Abendsegler als auch von „Siedlungsfledermäusen“ wie Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus

3 Relevanzprüfung

Ausgehend von den potenziell im Betrachtungsraum vorkommenden Arten (Kapitel 2) wird geprüft, inwieweit die projektspezifischen Wirkfaktoren für die ermittelten Arten artenschutzrechtlich relevant werden können und welche Konflikte zu erwarten sind.

Faunistische Erhebungen sind nur für die Arten durchzuführen, bei denen artenschutzrechtliche Konflikte nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

3.1 Vorhabenbeschreibung

Für den vorliegend betrachteten Abschnitt ist eine 380-kV Stromkreisauflage auf freien Traversen (Traversen I und II) der bestehenden Masten geplant. Es werden also keine neuen Masten errichtet oder bestehende Masten versetzt.

Der Seilzug des neuen Leiterseils erfolgt jeweils zwischen zwei sogenannten Abspannmasten. Zwischen den Abspannmasten liegen mehrere Tragmasten. Die Abspannmaste mit dazwischenliegenden Tragmasten bilden insgesamt 25 Abspannabschnitte. Am Ende jedes Abspannabschnitts wird ein Trommelplatz eingerichtet, auf welchem die auf Trommeln aufgewickelten Seile sowie eine Seilbremsmaschine aufgestellt werden. Zudem wird ein Windenplatz mit Seilwinden zum Ziehen der Seile benötigt. Am anderen Ende des Abspannabschnittes befindet sich ein Platz mit einer Vorseilwinde. An den Tragmasten werden Isolatorketten montiert, an denen Seilrollen befestigt werden. An diesen werden die Seile während des Seilzugs am Mast geführt.

Zur Montage des neuen Leiterseils wird zwischen den Abspannmasten ein leichtes Vorseil über die Seilrollen an den Tragmasten ausgezogen. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit, z. B. per Hand, mit einem Traktor oder anderen geländegängigen Fahrzeugen sowie unter besonderen Umständen auch mit dem Hubschrauber oder einer Drohne verlegt. Mittels Winde werden an dem Vorseil die Leiter- und Erdseile bzw. Luftkabel von den Seiltrommeln zum Windenplatz gezogen. Leiter- und Erdseile bzw. Luftkabel werden dabei schleiffrei, d. h. ohne Bodenberührung verlegt.

An bestimmten Kreuzungssituationen (z. B. bei Straßen oder anderen Freileitungen) werden Schutzgerüste aufgestellt, die verhindern, dass eine Gefährdung oder Beeinträchtigung durch eine zu starke Annäherung während des Seilzugs erfolgt. In der Regel handelt es sich um kleine Schutzgerüste, die nach Möglichkeit außerhalb sensibler Flächen platziert werden und keine Umweltauswirkungen verursachen. Sollten in Ausnahmefällen Umweltauswirkungen absehbar sein, werden die erforderlichen Arten- und Biotopkartierungen durchgeführt.

An den einzelnen Abspannmasten werden größere Arbeitsflächen notwendig, die mit verschiedenen Fahrzeugen und Geräten unterschiedlicher Art erreichbar sein müssen (LKW und Traktoren mit Seilwinden, Seiltrommeln etc.). An den Tragmasten wird eine kleine Arbeitsfläche benötigt. Sie müssen nur sehr kurz durch kleinere Fahrzeuge erreichbar sein, um Material anzuliefern (Isolatoren, Seilrollen etc.).

Die Zuwegung zu den Arbeitsflächen erfolgt soweit möglich über öffentliche Straßen und Wege. Sofern die Straßen und Wege keine ausreichende Tragfähigkeit oder Breite besitzen, werden Maßnahmen ergriffen, um deren Befahrbarkeit zu gewährleisten. Für Arbeitsflächen, die nicht unmittelbarer über angrenzende Straßen und Wege erreichbar sind, müssen temporäre Zufahrten eingerichtet werden (z. B. Alu-Panels oder temporäre Schotterwege). Mitunter kann auch eine temporäre Verrohrung von Gräben zum Zwecke der Überfahrt erforderlich werden, um unnötig lange Zufahrten zu vermeiden. Für die Zuwegungen werden vorwiegend landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen.

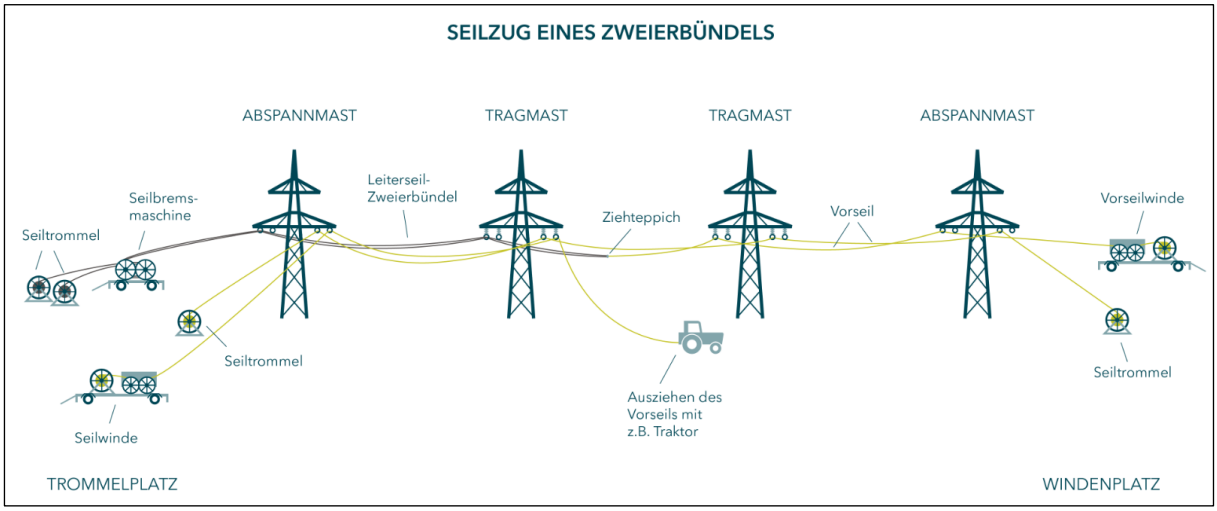


Abbildung 2: Schematische Darstellung des Seilzugs.

3.2 Projektwirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren treten vor allem während der Bauphase auf und sind somit zeitlich begrenzt. Sie können unter Umständen aber auch bleibende Beeinträchtigungen verursachen. Grundsätzlich sind bei diesem Vorhaben folgende Wirkfaktoren während der Bauphase möglich:

- direkte Veränderung von Vegetationsstrukturen oder temporäre Flächeninanspruchnahme für Zuwegungen zu den Einrichtungsflächen an den Masten,
- temporäre Lärm-, Staub- und Lichtemmissionen durch den Baustellenverkehr und den Betrieb der Winden an den Stellplätzen,
- temporäre Störwirkungen durch anthropogene Bewegungen im Bereich der Maststandorte.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind meist dauerhaft. Im vorliegenden Fall wird lediglich ein weiteres Seil auf die Masten aufgelegt. Alle Zuwegungen sind temporär und werden nach kurzer Zeit vollständig zurückgebaut und über die baubedingten Wirkfaktoren geprüft. Für die Stromkreisauflage werden keine neuen Masten gebaut. Dauerhafte zusätzliche Flächeninanspruchnahmen und weitere anlagebedingte Wirkfaktoren werden nur für den Fall der kleinräumigen Alternative bei ebm-papst relevant. Zerschneidungswirkungen werden nicht verursacht, da es sich um eine Stromkreisauflage auf einer vorhandenen Freileitung handelt. Ein mögliches Meideverhalten bestimmter Vogelarten gegenüber Freileitungstrassen kann hier ebenso wie eine Beeinträchtigung durch Silhouetten- und Scheuchwirkungen vernachlässigt werden, da sich gegenüber dem Ist-Zustand keine signifikanten Veränderungen ergeben. Ebenso stellt die Kollision empfindlicher Vogelarten keinen für den Abschnitt relevanten Wirkfaktor dar.

Das Kollisionsrisiko für die Avifauna (gemäß Bernotat & Dierschke (2016) bzw. Bernotat et al. (2018)) wird nicht signifikant erhöht, da die Leiterseile des zusätzlichen Stromkreises auf der gleichen Ebene

wie der bereits vorhandene aufgelegt wird. Daher wird in der Vertikalen keine zusätzliche Störungskomponente ergänzt, so dass sich das konstellationsspezifische Risiko der Freileitungsanlage nicht verändert. Da keine größeren Brut- bzw. relevanten Rast- oder Zuggebiete kollisionsgefährdeter Vogelarten gequert werden, liegt kein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko der bestehenden Anlage vor.

Eine Zubeseilung kann ggf. bei der Überspannung von Gewässern (oder in Einzelfällen anderen Habitaten) mit häufigem vertikalem Auffliegen oder Landen von Vögeln besonders konfliktträchtig sein. In diesen Fällen ist sie mindestens mit der Konfliktintensität „sehr gering“ in das konstellationsspezifische Risiko einzustellen und durchzuprüfen (siehe Bernotat et al. 2018). Die Sichtbarkeit der Freileitung insgesamt wird für die Avifauna durch die zusätzlichen Leiterseile sogar eher erhöht, was zu einer Verringerung des Kollisionsrisikos führen kann. Es wurde geprüft, dass anlagebedingte Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, da innerhalb des Schutzstreifens keine Habitate identifiziert wurden, die charakteristisch für Arten mit häufigem vertikalen Auffliegen oder Landen von Vögeln sind.

Im Falle technischer Alternativen wie punktueller Masterhöhungen und kleinräumiger Umgehungen ist eine Prüfung des konstellationsspezifischen Risikos vorzunehmen.

3.3 Betroffene Arten

Zu beachten ist bei der folgenden Konfliktanalyse, dass sich die verschiedenen Abschnitte des Vorhabens 20 (Erläuterung siehe Kapitel 1) grundlegend unterscheiden. Während im Abschnitt 1 eine zusätzliche Traverse zur Aufnahme eines neuen Leiterseils eingebaut werden muss, wird bei Abschnitt 2 lediglich ein zusätzliches Leiterseil auf eine bestehende, freie Traverse aufgelegt. Bei Abschnitt 3 wiederum muss die komplette Leitung inkl. aller Masten neu errichtet werden. Aus den verschiedenen Aus- und Neubauarten ergeben sich auch grundlegend unterschiedliche Wirkpfade, Konfliktintensitäten und entsprechende Kartiererfordernisse. Im Folgenden wird für Abschnitt 2 für alle potenziell im Betrachtungsraum vorkommenden Arten (siehe Kapitel 2) überschlägig betrachtet, ob und in welcher Weise sie vom Vorhaben betroffen sein können. Dazu wurde der technische Erläuterungsbericht ausgewertet und anhand von Luftbildern, ALKIS-Daten, Daten zu gesetzlich geschützten Biotopen, Natura-2000-Gebieten und Naturschutzgebieten Mast-für-Mast ermittelt, welche Artengruppen durch welche Projektwirkungen betroffen sein könnte. Arten, die potenziell im Untersuchungsraum vorkommen, für die eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben aber sicher ausgeschlossen werden kann, müssen nicht weiter untersucht werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Flora oder Fauna an den Tragmasten kann generell ausgeschlossen werden. An den Tragmasten werden nur temporäre Arbeiten ausgeführt (Aufhängen von Isolatorketten und Seilrollen an freien Traversen), die sich in ihren Auswirkungen nicht von den üblichen Wartungsmaßnahmen an Masten unterscheiden. Es werden dort keine Kranaufstellflächen, Lagerflächen oder Baustelleneinrichtungen notwendig. Es werden vorhandene Wege genutzt bzw. an erforderlichen Stellen temporäre Zufahrten angelegt. Diese werden nach Nutzung restlos zurückgebaut. Zur Anfahrt von Tragmasten in Wäldern werden ebenfalls Wirtschafts- und Waldwege genutzt. Erhebliche Gehölzrückschnitte, die über die Freihaltung des Lichtraumprofils hinausgehen, sind nicht geplant.

In der Relevanzprüfung wird somit der Fokus auf die Abspannmasten gelegt, an denen größere Bauflächen eingerichtet werden müssen.

Sollte sich im Rahmen der detaillierten Planung herausstellen, dass es zu weiteren Inanspruchnahmen oder zusätzlichen Projektwirkungen kommt, werden in den Wirkbereichen zusätzliche Kartierungen durchgeführt. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass im Laufe des Planungsprozesses kleinräumige Alternativen mit einer neuen Trassenführung (und neuen Maststandorten) zu untersuchen sind. In solchen Fällen werden alle folgend aufgeführten Arten(gruppen) in einem Korridor von 200 m Breite um die Trassenachse untersucht.

Biotoptypen (inkl. Frauenschuh)

An allen Abspannmasten werden Bauflächen eingerichtet, auf denen temporär Winden, Seiltrommeln, etc. aufgestellt werden und die mit LKW angefahren werden. Teilweise ist auch die temporäre Einrichtung von Zuwegungen notwendig. Schädigungen der Flora sind in diesen Bereichen nicht auszuschließen, so dass Biotoptypen und ggf. der Frauenschuh erfasst werden müssen. Zudem wird während der Erfassungen der Biotoptypen das Habitatpotenzial (Vorkommen von speziellen Futter- und Eiablageplätzen) für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlinge erfasst. Die Erfassungen finden in einem Puffer von 200 m um die Masten statt. In diesem Bereich ist davon auszugehen, dass alle potenziellen Beeinträchtigungen sachgerecht bewertet werden können.

An den Tragmasten wird, wie oben erläutert, davon ausgegangen, dass keinerlei erhebliche oder dauerhafte Schädigungen zu erwarten sind, da die Arbeiten nicht über übliche Wartungsarbeiten hinausgehen.

Totholz- und Laufkäfer

An zwei Abspannmasten (25, 30) sind sowohl Zuwegungen als auch Windenstellplätze geplant, die möglicherweise in Gehölzbestände reichen. Eine Beeinträchtigung von Gehölzen und somit die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Eremiten kann nicht ausgeschlossen werden. Deshalb sind die potenziell betroffenen Gehölze auf Habitatpotenzial für den Eremiten zu untersuchen.

Schmetterlinge

Im Untersuchungsgebiet ist mit dem Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten zu rechnen. Durch Flächeninanspruchnahme an den Abspannmasten oder durch Vegetationsentfernung entlang von Zuwegungen könnten diese Arten beeinträchtigt werden. Allerdings werden die meisten Windenstellplätze auf intensiv landwirtschaftlich genutzten und somit für Schmetterlinge unattraktiven Flächen eingerichtet. Eine flächendeckende Kartierung ohne weitere Erkenntnisse ist nicht zielführend und sinnvoll. Daher wird über die Biotoptypenkartierung das Vorkommen von relevanten Futterpflanzen für potenziell vorkommende Arten erfasst und nur in Bereichen mit Vorkommen von Futterpflanzen eine vertiefte Untersuchung vorgenommen.

Libellen und Mollusken

Es kommt durch das Vorhaben zu keinen Eingriffen in Gewässerlebensräume (Gewässerfläche inkl. Gewässerrandstreifen), so dass Libellen und Mollusken entsprechend nicht weiter betrachtet werden.

Amphibien

Im Wirkraum konnten im Umfeld von sechs Abspannmasten (6, 14, 19, 25, 30, 101) potenzielle Laichgewässer von artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten ermittelt werden. Da im Umfeld um

Laichgewässer mit einer erhöhten Frequenz an Wanderbewegungen zu rechnen ist, können Beeinträchtigungen durch Bauflächen, Baustellenverkehr etc. nicht ausgeschlossen werden. An den sechs Maststandorten werden deshalb in einem Puffer von 100 m Amphibien kartiert (potenzielle Laichgewässer, Wanderungskorridore).

Reptilien

An zwölf Abspannmasten (1, 2, 6, 13, 14, 19, 36, 40, 48, 88, 101, 127, 128) besteht Habitatpotenzial für das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Reptilien. Da Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Bauflächen, Baustellenverkehr etc. nicht ausgeschlossen werden können, wird an den ermittelten Masten eine Reptilienkartierung in einem Puffer von 200 m durchgeführt.

Vögel

Generell sind alle wildlebenden europäischen Vogelarten artenschutzrechtlich relevant. Eine Beeinträchtigung von gehölzbrütenden Vögeln könnte an zwei Abspannmasten eintreten, da dort die Zuwegungen bzw. Windenstellplätze möglicherweise in Gehölzbestände reichen. Zudem könnten durch die Einrichtung der vor allem auf Ackerflächen geplanten Bauflächen an Abspannmasten Brutreviere von Vögeln der Feldflur beeinträchtigt werden (Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze etc.). Insbesondere von Feldlerchen ist bekannt, dass sie zu horizontalen Landschaftselementen, wie Gebäuden, Masten und Freileitungen größere Abstände einhalten. Entsprechend könnten die Windenstellplätze und der Baustellenverkehr als optische Störung wahrgenommen werden. Andererseits ist die bestehende Freileitung selbst als erhebliche Vorbelastung einzustufen. Da eine Beeinträchtigung einzelner Brutreviere insbesondere von Brutvögeln des Offenlandes derzeit nicht abschließend beurteilt werden kann, wird in einem Puffer von 200 m um die Abspannmasten die Avifauna kartiert. Der Puffer von 200 m leitet sich unter anderem aus Gassner et al. (2010) und Bernotat et al. (2017b) ab. Dort werden Orientierungswerte für planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen von Vogelarten angegeben. Für den Kiebitz als störungsempfindlichsten potenziell vorkommenden Brutvogel ist eine zu berücksichtigende Stördistanz von 100 m aufgeführt, für die Feldlerche z. B. eine Distanz von 20 m. Innerhalb eines Radius von 200 m um die Abspannmasten können somit alle Projektwirkungen hinsichtlich der Brutvogelfauna mit hinreichender Sicherheit beurteilt werden.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Im Betrachtungsraum sind bisher keine Bibervorkommen bekannt. Sowohl an der Ette, als auch an der Jagst gibt es jedoch potentielle Habitate für Bibervorkommen. Durch die hohe Genehmigungsdauer des Vorhabens ist es möglich, dass sich diese Art an den genannten Flüssen ansiedelt. Jedoch wird durch das Vorhaben (Mastneubau) weder direkt in Gewässer eingegriffen, noch potenzielle Gewässerhabitate des Bibers gequert oder tangiert. Eine Betroffenheit des Bibers kann somit ausgeschlossen werden. Falls dennoch baubedingte Eingriffe (z.B. Schutzgerüste) in die unmittelbare Nähe der Gewässerhabitate stattfinden sollten, muss vor Baubeginn geprüft werden, ob ein Vorkommen des Bibers besteht.

An zwei Abspannmasten sind sowohl Zuwegungen als auch Windenstellplätze geplant, die möglicherweise in Gehölzbestände reichen. Die Gehölzbestände sind aber von der Struktur und der Anbindung an andere Gehölzstrukturen her nicht für Haselmäuse geeignet (Haselmäuse benötigen gut vernetzte, reich strukturierte Gehölzbestände mit einer dichten Strauchschicht und ausreichendem Nahrungsangebot). Insofern ist keine Kartierung der Art angezeigt.

Der Feldhamster hat in Baden-Württemberg im Main-Tauber-Kreis an der Grenze zu Unterfranken einen seiner Verbreitungsschwerpunkte. Nach Mitteilung des Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

finden sich an den Masten 108, 115, 124, 127/128, 134 und 138 Verdachtsflächen von Feldhamstervorkommen. Da die Einrichtung der Windenstellplätze und Zuwegungen vor allem auf landwirtschaftlichen Flächen oder randlich zu Feldrainen durchgeführt wird, kann eine Beeinträchtigung des Feldhamsters nicht ausgeschlossen werden. Entsprechend wird an den o.g. Masten in einem Puffer von 200 m eine Kartierung dieser Art durchgeführt.

Fledermäuse

Da die Leitungsauflage bei Tageslicht stattfinden wird und eine weitere Leitung an den Masten zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse führt, kann eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Eine umfassende Kartierung mit Detektoren würde keinen weiteren planungsrelevanten Erkenntnisgewinn bringen.

Allerdings sind an zwei Masten (25, 30) sowohl Zuwegungen als auch Windenstellplätze innerhalb von Gehölzbereichen geplant. Um eine Beeinträchtigung von potenziellen Quartieren an den Bäumen sachgerecht beurteilen zu können, werden die potenziell betroffenen Bäume auf ein Quartierpotenzial überprüft.

4 Auswahl geeigneter Methodenbausteine

Im Zentrum des folgenden Kapitels steht die Fragestellung, welche Untersuchungen der potenziell vorkommenden und zudem potenziell betroffenen Arten geeignet sind, um planungsrelevanten Erkenntnisgewinn zu erlangen. Dazu wird die „Checkliste“ aus Albrecht et al. (2014) abgearbeitet und ein Vorschlag der anzuwendenden Methoden gemacht. Alle nachfolgend genannten „Methoden“ sowie die verwendeten Kürzel (z. B. Methode XK1) beziehen sich ebenfalls auf die Ausarbeitung von Albrecht et al. (2014) und die darin enthaltenen Methodenblätter.

4.1 Biotoptypen (inkl. Frauenschuh)

Im Frühjahr und Sommer 2019 wurde eine Kartierung der Biotoptypen in einem Puffer von 200 m um jeden Abspannmast durchgeführt. Damit ergibt sich ein Untersuchungsgebiet von ca. 310 ha. Der Kartierungsmaßstab beträgt 1:2.500. Nach Sichtung der Luftbilder bestehen etwa 80 % des Untersuchungsbereichs aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. vereinzelten Siedlungsbereichen. Die übrigen Flächen bestehen aus Wald oder sonstigem Offenland. Die Kartierung erfolgt gemäß den Vorgaben des LUBW-Biotopschlüssels "Arten, Biotope und Landschaft" (LUBW, 2018) und der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (LUBW 2010) sowie der „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung“ (StMUV, 2014).

Zusätzlich zu den Biotoptypen wurden während der Kartierung Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie von gesetzlich geschützten Biotopen nach §30 BNatSchG, §33 NatSchG (Baden-Württemberg) und Art. 23 BayNatSchG (Bayern) mit aufgenommen.

Je nach Biotoptyp (mit Ausnahme von asphaltierten Bereichen und andere sehr geringwertiger Biotoptypen) wird eine repräsentative Artenliste erstellt (charakteristische, dominante, gefährdete Arten). Zusätzlich erfolgt eine GPS-Verortung der gesetzlich geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV und II der FFH-Richtlinie (bspw. Frauenschuh) und von Arten der Roten Liste Baden-Württembergs.

4.2 Totholzkäfer

Anhand der Potenzial- und Relevanzprüfung ergeben sich folgende Methodenbausteine:

41 Kommt es bei dem Vorhaben zu Flächenverlusten von Altholzbeständen in Wäldern oder Gruppen einzelner Altbäume (z. B. Kopfweidenbestände, Galeriebestände in Auen, Parks, etc.)?

Ja -> Methode XK1

46 Trifft Nr. 41 zu, wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate in grundsätzlich geeigneten Lebensräumen des Juchtenkäfers vorgefunden?

Beantwortung im Rahmen von Methode XK1. In Abhängigkeit der Ergebnisse und der technischen Planung Methode XK7

Geplantes Vorgehen:

Methode XK1: An zwei Masten kann ein Habitatpotenzial des Eremiten nicht ausgeschlossen werden. Gemäß dem Methodenblatt XK1 werden die Lebensraumstrukturen dieser totholzbewohnenden Art innerhalb der beiden Untersuchungsbereiche (3,1 ha) einmalig begangen und kartiert. Dabei wird besonderes Augenmerk auf Mulmhöhlen im Bereich von Altholzbeständen gelegt. Da nur kleinflächige Gehölzbiotope betroffen sind, ist eine einmalige Begehung zur Erfassung ausreichend.

Sollten Spuren oder Hinweise auf Vorkommen des Eremiten gefunden werden, ist abhängig von der technischen Planung Methode XK 7 durchzuführen. Eventuell vorgefundene Mulmhöhlen werden dabei mit Mulmsaugern und Endoskop beprobt.

Auf eine Strukturkartierung für xylobionte Käferarten allgemeiner Planungsrelevanz (Methodenblatt XK2) kann verzichtet werden, da hieraus keine planungsrelevanten Erkenntnisse zu erwarten wären. Die Eingriffsfolgenbewältigung für die Arten allgemeiner Planungsrelevanz ist über die Bewertung und Kompensation der Biotopverluste und der anderen kartierten Arten hinreichend abgedeckt.

4.3 Schmetterlinge

Anhand der Potenzial- und Relevanzprüfung ergeben sich folgende Methodenbausteine:

29 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Lebensräume mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes?

33 Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume (z.B. Feuchtbrachen oder Ruderalfluren) mit größeren Beständen nicht-saurer Ampferarten und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?

34 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Eschen-Scheckenfalters und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in lichte Wälder mit „inneren Waldmäntel" an feuchtwarmen Standorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?

35 Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume (z.B. Gräben oder Ruderalfluren) mit Beständen oder Einzelvorkommen von Nachtkerzen und/oder Weidenröschen und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?

Beantwortung im Rahmen der Biotoptypenkartierung. In Abhängigkeit der Ergebnisse und der technischen Planung Methoden F4, F8, F9, F10.

Geplantes Vorgehen:

Im Zuge der Biotoptypenkartierung wird eine Habitatpotenzialanalyse für das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingen durchgeführt. Werden bei der Kartierung der Biotoptypen die bevorzugten Lebensräume der ermittelten Arten im unmittelbarem Bereich von Windenstellplätzen oder Zuwegungen ermittelt, so wird eine Detailbegehung mit Fokus auf die Eiablage- und Futterpflanzen der jeweiligen Art durchgeführt. Sollten solche Pflanzen nachgewiesen werden, so wird eine Kartierung für die in diesem Habitat potenziell vorkommende Schmetterlingsart gemäß den Methoden F4 (Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling), F8 (Großer Feuerfalter), F9 (Eschen-Scheckenfalter) und F10 (Nachtkerzenschwärmer) durchgeführt.

4.4 Amphibien

Anhand der Potenzial- und Relevanzprüfung ergeben sich folgende Methodenbausteine:

18 Sind Laichgewässer der besonders planungsrelevanten Amphibienarten im Wirkraum zu erwarten und möglicherweise durch Flächenverlust, Schadstoffeinträge oder Störungen betroffen oder können Wanderbeziehungen dieser Arten durch Zerschneidung (Neubau) gestört werden bzw. sollen vorhandene Konfliktstellen im Zuge der Planung (Ausbau) beseitigt werden?
Vorplanung: Sind bedeutende Amphibienvorkommen (v. a. bei Bindung an Lebensräume begrenzter bzw. lokal begrenzter Verbreitung) mit Entscheidungsrelevanz zu erwarten? Beschränkung auf entscheidungsrelevante Arten.

Ja -> A1

20 Wurde Nr. 18 bejaht und ist das Vorkommen des Kammmolches im Wirkraum zu erwarten?

Ja -> A3

Geplantes Vorgehen:

Methode A1: Die potenziellen Laichhabitate im Umfeld der sechs identifizierten Maste (7,7 ha) werden gemäß der Methode A1 kartiert. Hierbei werden die sechs Untersuchungsbereiche auf Gewässer, Pfützen oder wasserführende Gräben abgesucht. Die Bestimmung der Amphibien erfolgt anhand ihrer artspezifischen Rufe, durch nächtliches Verhören sowie durch Sichtbeobachtung. Zudem werden die potenziellen Laichgewässer auf Larven und Laich kontrolliert. Es werden fünf Begehungen durchgeführt.

Methode A3: Zum Nachweis des Kammmolchs werden im Wirkbereich der sechs Abspannmasten an geeigneten Gewässern mit hohem Habitatpotenzial Wasserfallen (Kleinfischreusen mit Schwimmballon) ausgebracht und auf Besatz kontrolliert. Die Gewässer werden im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung durch geschultes Personal ausgewählt.

Auf das Ausbringen von künstlichen Verstecken zum Nachweis von Amphibien kann verzichtet werden, da die damit nachweisbaren Arten (Kreuz- oder Wechselkröte) nicht im Untersuchungsgebiet vorkommen (vgl. 2.2).

4.5 Reptilien

Anhand der Potenzial- und Relevanzprüfung ergeben sich folgende Methodenbausteine:

23 Sind besonders planungsrelevante Reptilienarten im Wirkraum zu erwarten und können deren Lebensräume oder Wanderbeziehungen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden? Auf Ebene der Vorplanung können die Fragen auf zulassungskritische „Rote Ampel"-Arten eingeschränkt werden.

Ja -> R1

Geplantes Vorgehen:

Methode R1: An zwölf Abspannmasten konnte eine potenzielle Betroffenheit von Reptilien identifiziert werden. Die potenziellen Habitatstrukturen (20,3 ha) werden gemäß Methodenblatt R1 durch viermalige Transektbegehungen untersucht.

4.6 Vögel

Anhand der Potenzial- und Relevanzprüfung ergeben sich folgende Methodenbausteine:

1 Sind besonders planungsrelevante Vogelarten im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich? Dies ist in der Regel zu bejahen.

Ja -> V1

3 Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (Greifvögel, Großvögel), die Horste in Wäldern oder Gehölzen nutzen und diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar (Störung) betroffen sein könnten?

Ja -> V2

4 Sind höhlenbrütende Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (v. a. Spechte) und kann es Höhlenbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts geben?

Ja -> V3

5 Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten, die über essenzielle Habitatelemente (Baumhöhlen, Totholz, lichte Stellen, etc.) in alten Waldbeständen verfügen?

Nein

6 Können die vorhabensbedingten Wirkungen bedeutsame Rastgebiete (Ramsar-Gebiete, bekannte Zugkorridore und Zugverdichtungen, Wiesenbrütergebiete, bedeutende Gebiete für Wasservögel) treffen, die in dem jeweiligen Raum nicht frei bzw. unbegrenzt verfügbar sind?

Nein

Geplantes Vorgehen:

Methode V1: An 25 Abspannmasten (Gesamtuntersuchungsfläche: 314 ha) wird eine Revierkartierung nach den Methodenstandards von Südbeck et al. (2005) mit sechs Begehungen zwischen Anfang März und Ende Juli durchgeführt. Da sich die Eingriffe (bspw. Installation von Windenstellplätzen) vor allem auf Ackerflächen und somit das Habitat für bodenbrütende Vögel wie die Feldlerche beschränken, wird besonderes Augenmerk auf die Gruppe der Bodenbrüter gelegt. Für Arten allgemeiner Planungsrelevanz wird ein qualitativer Nachweis mit Dichteschätzung erbracht. Für Arten mit besonderer Planungsrelevanz (alle Arten der bundes- und landesweiten Vorwarnlisten bzw. der entsprechenden Roten Listen, alle streng geschützten Arten und alle Koloniebrüter) werden Brutreviere ermittelt.

In Abhängigkeit der Ergebnisse der Brutvogel- und Biotoptypenkartierung wird ggf. eine gesonderte Erfassung des Rebhuhns im Frühjahr 2020 durchgeführt.

Methode V2: Horst- bzw. Nestersuche von Großvogelarten im unbelaubten Zustand gemäß Methodenblatt V2. Es werden alle Gehölzbestände innerhalb der definierten Untersuchungsbereiche um die Abspannmasten einmalig kartiert. Die Kontrolle der gefundenen Horste und Nester findet sinnvollerweise im Zusammenhang mit den Revierkartierungen statt.

Methode V3: Suche nach Baumhöhlen gemäß Methodenblatt V3. Es werden alle Gehölzbestände innerhalb der definierten Untersuchungsbereiche um die Abspannmasten einmalig kartiert.

4.7 Feldhamster

Anhand der Potenzial- und Relevanzprüfung ergeben sich folgende Methodenbausteine:

9 Sind Vorkommen oder potenziell geeignete Habitate des Feldhamsters im Wirkraum des Vorhabens bekannt und könnten von der Flächeninanspruchnahme (auch temporäre) betroffen sein oder sind Zerschneidungseffekte möglich?

Ja -> S3

Geplantes Vorgehen:

Methode S3: An sechs Abspannmasten konnte eine potenzielle Betroffenheit von Feldhamstern durch das Vorhaben identifiziert werden. Innerhalb des definierten Untersuchungsbereichs (75 ha) wird gemäß der Methode S3 eine Erfassung von Feldhamsterbauten durchgeführt. Hierzu werden die Ackerflächen zweimal im Jahr vor der Einsaat bzw. nach der Ernte (April/Mai bzw. August/September) in streifenförmigen, parallelen Bahnen begangen. Es werden Bauten, Fallröhren, Schlupflöcher und sonstige Hinweise auf ein Feldhamstervorkommen aufgenommen.

4.8 Fledermäuse

Anhand der Potenzial- und Relevanzprüfung ergeben sich folgende Methodenbausteine:

13 Sind Fledermausarten im Wirkraum zu erwarten und sind

- Quartierverluste z.B. durch Überbauung von höhlen- und spaltenreichen Altbaumbeständen, Über- bzw. Verbauung von Stollen-, Keller- oder Höhleneingängen, von Gebäuden mit großen Dachböden oder anderen alten, spaltenreichen Gebäuden, von Blockhalden sowie anthropogen entstandene Äquivalenten,
- erhebliche Störungen insbesondere von lärm- und lichtempfindlichen Fledermausarten oder
- die Erhöhung des Tötungsrisikos z.B. durch Beeinträchtigung/Veränderung von Flugrouten oder bedeutsamen Nahrungshabitaten wie Hecken, Waldränder, Alleen, Streuobstgürtel, Fließgewässer, Auengehölze möglich?

Ja -> V3

14 Sind Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse im Wirkraum zu erwarten und höhlen- oder spaltenreiche Altbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts möglich (vgl. Nr. 4)?

Ja -> V3

15 Ist Frage Nr. 13 zu bejahen und befinden sich im Wirkraum alte Waldbestände mit Habitatelementen besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna (Höhlenbäume, Altholz, Totholz, mehrschichtige Bestände, Buchenhallenwälder u.ä.) (vgl. Nr. 5)?

Nein

16 Trifft Nr. 13 zu und:

Sind durch die Bestimmungsunsicherheiten bioakustischer Methoden bzw. durch die schwere Erfassbarkeit leise rufender Arten (Bechsteinfledermaus, Braunes und Graues Langohr) fehlerhafte planerische Konsequenzen zu erwarten? Hiermit ist v. a. zu rechnen in Natura 2000-Gebieten, in denen die Bechsteinfledermaus als Erhaltungsziel definiert ist.

Sollen Quartiere über den Fang von Einzeltieren (v. a. bei Bechsteinfledermaus bedeutsam) und anschließende Telemetrie nachgewiesen werden?

Soll der Bestand von Quartieren, die anders nicht einsehbar oder nur ungenügend zu erfassen sind (Baumhöhlen, natürliche unterirdische Höhlen, Spaltenquartiere an Gebäuden oder Häusern u.ä. Fälle) über Netzfang bestimmt werden?

Nein

17 Trifft Nr. 13 zu und:

können essenzielle Nahrungshabitate oder wichtige Flugwege bestimmter unter Schutz stehender und besonders bedeutsamer Fledermauskolonien vom Vorhaben betroffen erheblich sein? In der Regel bei Fledermauskolonien, die als FFH-Objekte geschützt sind. (→ Aktionsraumtelemetrie)

Wird in Wälder mit begrenzter Verfügbarkeit an potenziellen Höhlenbäumen so eingegriffen, dass mögliche Quartierbäume verloren gehen und sind Vorkommen von Fledermausarten mit eher kleinräumig abgrenzbarer Quartiernutzung wie z. B. Bechsteinfledermaus oder Langohren zu erwarten oder bekannt? (→ Quartiertelemetrie in Verbindung mit Methode FM3)

Telemetrie ist nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind.

Nein

Geplantes Vorgehen:

Methode V3: Siehe Kapitel 4.6 (Vögel).

5 Literatur und Quellenverzeichnis

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.

Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung – Stand 20.09.2016.

Bernotat, D. (2017b): Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen. – In: Bernotat, D.; Diersche, V. & Grunewald, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 157-171.

Bernotat, D.; Rogahn, S.; Rickert, C.; Follner, K. & Schönhofer, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512: S. 200.

Gassner, E.; Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auf. Heidelberg.

[LUBW 2010] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2010). Ökokonto-Verordnung – ÖKVO (2010)

[LUBW 2018] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2018). Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Ausgabe November 2018.

[StMUV 2014] Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2014). Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) (2014)

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

Trautner, J., Kockelke, K., Lamprecht, H. Mayer, J. (2006): Geschützte Arten im Planungs- und Zulassungsverfahren

Anhang 1: Liste der in Baden-Württemberg generell relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art	Deutscher Name	Habitat
Säugetiere ohne Fledermäuse		
Castor fiber	Biber	GW, (SI, WA, OF, SP)
Cricetus cricetus	Feldhamster	OF
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	WA, (OF, SP)
Lynx lynx	Luchs	WA, SP
Felis silvestris	Wildkatze	WA, SP
Canis lupus	Wolf	WA, OF
Fledermäuse		
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	WA, SP, (OF)
Plecotus auritus	Braunes Langohr	SI, WA, OF, SP, [GW]
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	SI, SP, [OF]
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	SI, WA, OF, SP
Plecotus austriacus	Graues Langohr	SI, SP; [OF]
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	SI, SP, [WA, GW]
Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	SI, SP, [WA, OF]
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	WA, [SI, GW, OF]
Myotis myotis	Großes Mausohr	SI, SP, [WA, OF]
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	SI, SP, (WA), [OF]
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	WA, (SI), [GW, OF]
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	SI, WA, SP, [OF]
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	WA, (SI), [GW]
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	SI, SP, [WA, GW]
Myotis alcathoe	Nymphenfledermaus	WA,GW
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	WA, SP, (SI), [GW]
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	WA, SP, [WA]
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus	SI, SP
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	SI, SP, [WA, GW]
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	SI, SP
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	SI, SP, [WA, GW, OF]
Reptilien		
Zamenis longissimus	Äskulapnatter	WA, OF, (SI)
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	WA, SP
Podarcis muralis	Mauereidechse	OF, SP, (SI)
Coronella austriaca	Schlingnatter	OF, SP, (WA)
Lacerta bilineata	Westliche Smaragdeidechse	OF, SP
Lacerta agilis	Zauneidechse	SI, OF, SP, (WA)
Amphibien		
Salamandra atra	Alpensalamander	WA, SP
Hyla arborea	Europäischer Laubfrosch	GW, SP, (SI, WA, OF)
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	GW, SP, (SI, OF)
Bombina variegata	Gelbbauchunke	WA;GW, SP, (OF)
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	GW, OF, SP, (WA)
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	GW, OF, (SI, SP)
Bufo calamita	Kreuzkröte	GW, OF, SP, (SI)

Art	Deutscher Name	Habitat
Rana arvalis	Moorfrosch	WA, GW, SP, (OF)
Triturus cristatus	Nördlicher Kammmolch	WA, GW, OF, SP, (SI)
Rana dalmatina	Springfrosch	WA, GW, SP, (SI, OF)
Bufo viridis	Wechselkröte	GW, OF, SP, (SI)
Fische		
Coregonus oxyrhynchus	Nordseeschnäpel	GW
Schmetterlinge		
Parnassius apollo	Apollofalter	SP
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	SP
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	GW, OF, SP
Hypodryas maturna	Eschen-Scheckenfalter	WA
Lopinga achine	Gelbringfalter	WA
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	OF, SP, (SI, WA, GW)
Gortyna borelii	Haarstrangeule	SP, (OF)
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	OF, SP
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	WA, GW, OF, SP, (SI)
Parnassius mnemosyne	Schwarzer Apollofalter	WA, (OF)
Maculinea arion	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläu-ling	SP
Coenonympha hero	Wald-Wiesenvögelchen	WA, SP
Käfer		
Rosalia alpina	Alpenbock	WA
Dytiscus latissimus	Breitrand	GW
Osmoderma eremita	Eremit	SI, WA, OF, SP
Cerambyx cerdo	Heldbock	SI, WA, OF, (SP)
Cucujus cinnaberinus	Scharlachkäfer	WA
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	GW
Bolbelasmus unicornis	Vierzähniger Mistkäfer	OF
Libellen		
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	GW
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	GW / SP
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	GW
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	GW / SP
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	GW
Schnecken und Muscheln		
Unio crassus	Bachmuschel	GW
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	GW
Farn- und Blütenpflanzen		
Najas flexilis	Biegsames Nixenkraut	GW
Myosotis rehsteineri	Bodensee-Vergißmeinnicht	GW, SP
Bromus grossus	Dicke Trespe	OF
Trichomanes speciosum	Europäischer Dünnfarn	SP

Art	Deutscher Name	Habitat
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	WA, SP
Marsilea quadrifolia	Kleefarn	GW
Apium repens	Kriechender Sellerie	GW
Lindernia procumbens	Liegendes Büchsenkraut	GW, SP
Jurinea cyanoides	Silberscharte	SP
Spiranthes aestivalis	Sommer-Schraubenstendel	SP
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut	SP, GW
Gladiolus palustris	Sumpf-Siegwurz	SP

Tabellenerläuterung

Habitat

(nach TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMPRECHT, H. MAYER, J.: Geschützte Arten im Planungs- und Zulassungsverfahren, 2006)

GW = Gewässer einschl. Uferbiotope und Verlandungszonen
OF = Offene Kulturlandschaft einschl. Streuobstwiesen und typischen Begleitstrukturen wie Hecken, Einzelbäumen, Brachen, Trockenmauern, Verkehrsnebenflächen
SI = Siedlung einschl. Gärten, öffentliche Grünflächen und Parks, kleinere Streuobstbestände in Ortschaftsrand bereich, Kiesdächer, Bau- und Industriebrachen
SP = Spezielle Biotope (Moore, Feucht- und Nasswiesen, Magerwiesen, Felsen, Abbaugebiete u.a.)
WA = Wald einschl. Lichtungen, Schlagfluren und Waldränder
( ) = Vorkommen ausnahmsweise
[ ] = essenzielle Nahrungsbiotope, in denen im Regelfall keine Fortpflanzung stattfindet (nur bei Fledermäusen)

Anhang 2: Relevante Artengruppe je Abspannmast

Mastnummer	Vögel	Amphibien	Reptilien	Feldhamster	Baumkontrollen (Käfer, Vögel, Fledermäuse)	Biotoptypen	Frauenschuh
1	+	-	+	-	-	+	-
2	+	-	+	-	-	+	-
6	+	+	+	-	-	+	-
13	+	-	+	-	-	+	-
14	+	+	+	-	-	+	+
19	+	+	-	-	-	+	-
25	+	+	-	-	+	+	-
30	+	+	-	-	+	+	-
36	+	-	+	-	-	+	-
40	+	-	+	-	-	+	-
48	+	-	+	-	-	+	-
54	+	-	-	-	-	+	-
63	+	-	-	-	-	+	-
68	+	-	-	-	-	+	-
78	+	-	-	-	-	+	-
88	+	-	+	-	-	+	-
95	+	-	-	-	-	+	-
101	+	+	+	-	-	+	-
108	+	-	-	+	-	+	-

Mastnummer	Vögel	Amphibien	Reptilien	Feldhamster	Baumkontrollen (Käfer, Vögel, Fledermäuse)	Biotoptypen	Frauenschuh
115	+	-	-	+	-	+	-
124	+	-	-	+	-	+	-
127	+	-	+	+	-	+	-
128	+	-	+	+	-	+	-
134	+	-	-	+	-	+	-
138	+	-	-	+	-	+	-