Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592

(durch Teilumbau einer bestehenden 110-kV-Leitung in eine Gemeinschaftsleitung)

Artenschutzrechtliche Prüfung

GRUPPE f. ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
Detzel & Matthäus

Stuttgart, Oktober 2015

Vorhabenträger: **DB Energie GmbH**

Auftraggeber: **GLU Planungsgemeinschaft**
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Auftragnehmer: **Gruppe für ökologische Gutachten**
Detzel & Matthäus
Dreifelderstraße 31
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Matthias Bönicke (Diplom Geograph)

Bearbeitung: Matthias Bönicke (Diplom Geograph)
Astrid Hirth (Diplom Geoökologin)
Wolfgang Siewert (Diplom Geoökologe)
Dr. Hendrik Turni (Diplom Biologe)
Claus Wurst (Diplom Biologe)

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINFÜHRUNG ... 1
1.1 Rahmenbedingungen ... 1
1.2 Ziele und Aufgaben ... 1
1.3 Vorgehensweise ... 1

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN ... 3
2.1 Begriffsbestimmung ... 3
2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 (1) BNATSCHG ... 7
2.3 Möglichkeiten zur Vemeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 (1) BNatSchG ... 10

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET ... 12
3.1 Lage und Abgrenzung ... 12
3.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets ... 12

4 VORKOMMEN RELEVANTER ARTEN ... 14
4.1 Vögel ... 14
4.2 Fledermäuse ... 20
4.3 Haselmaus ... 22
4.4 Reptilien ... 22
4.5 Käfer ... 23
4.6 Pflanzen ... 23

5 KONFLIKTERMITTLUNG ... 24
5.1 Vorhabenbeschreibung ... 24
5.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse ... 31
5.3 Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ... 33
5.3.1 Vögel ... 35
5.3.2 Fledermäuse ... 43

6 MASSNAHMEN ... 46
6.1 Massnahmen zur Vermeidung und Minderung ... 46
6.2 Massnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich ... 47
6.3 Sicherung der Massnahmen ... 48
6.4 Risikomanagement ... 48

7 ZUSAMMENFASSUNG ... 49

8 QUELLEN UND LITERATUR ... 50

9 ANHANG ... 52
9.1 Abschichtungstabelle Arten Anhang IV FFH-RL ... 52

9.2 Erfassungsmethoden 53
9.3 Artenlisten 55

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2012) 9

Abbildung 2: Lage der Bahnstromleitung BL 592 Amstetten - Merklingen 13

Abbildung 3: Gründungstypen; die genaue Ausführung der Fundamente, der Werkstoffe sowie der tatsächlich eingesetzte Fundamenttyp werden im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt. Plattenfundamente sind i.d.R. bei Tragmasten vorgesehen, Stufenfundamente i.d.R. bei Winkelabspannmasten 28

Abbildung 4: Gegenüberstellung der Tragmasten (oben) und Abspannmasten (unten) im Teilabschnitt 2 (unmaßstäblich): links: Bestand, Breite der unteren Traverse ca. 6,7 m; rechts: Planzustand, Breite der unteren Traverse: ca. 10,5 m bei Tragmasten bzw. 11,9 m bei Abspannmasten. 30

Abbildung 5: Mastbild für die Neubaumasten in den Teilabschnitten 1 und 3 (Masten 1, 40-42, unmaßstäblich) 30

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten 55

Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten 57

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten 57

KARTEN

Karte 01: Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

1 EINFÜHRUNG

1.1 RAHMENBEDINGUNGEN

Die DB Energie plant die Errichtung einer 110-kV-Bahnstromleitung, BL592, vom Abzw. II Amstetten bis zum Unterwerk Merklingen. Es ist hierbei vorgesehen, einen Großteil der geplanten Bahnstromleitung auf einer bereits bestehenden 110-kV-Leitung der Netze BW GmbH (Leitung Eybacher Tal-Krähenlauh) zu realisieren, in dem ein Teilabschnitt der genannten Bestandsleitung der Netze BW GmbH durch die DB Energie GmbH in eine 110-kV-Gemeinschaftsleitung umgebaut wird.

Hierbei ist auch der Besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG abzuarbeiten. Die Naturschutzgesetzgebung verbietet Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG ableiten.

1.2 ZIELE UND AUFGABEN

Gegenstand dieser Aufgabenstellung ist es, zu erwartende artenschutzrechtliche Konflikte durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und zu beschreiben. Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Nur national geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG.

Auf der Grundlage von Artkartierungen werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen beschrieben, um anschließend sich daraus ergebende Rechtsfolgen bzw. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bewerten sowie ihre planerischen und genehmigungsrelevanten Konsequenzen darstellen und kommentieren zu können. Außerdem werden Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bzw. die Erfordernisse, Inhalte und Formalien einer Ausnahmegenehmigung skizziert und fachbehördlich erörtert.

1.3 VORGEHENSWEISE

In einer ersten Stufe erfolgte die Abschichtung des prüfrelevanten Spektrums der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie anhand der Kriterien Verbreitung, Habitatansprüche und projektspezifische Betroffenheit der Arten (siehe Abschichtungstabelle im Anhang 9.1). Auf dieser Grundlage wurden anschließend Primärdatenhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien sowie der Haselmaus und der Dicken Trespe durchgeführt. Für die holzbewohnenden Käfer erfolgte ergänzend eine Habitatpotenzialanalyse. Die Begehungen fanden zwischen März und

August 2014 statt. Nähere Ausführungen zu den Erfassungsmethoden finden sich im Anhang.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

2.1 BEGRIFFSBESTIMMUNG

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Auf eine umfassende Darstellung der verschiedenen Interpretationen wird mit Verweis auf die jeweilige Literatur verzichtet.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Laut GUIDANCE DOCUMENT (2007) dienen Fortpflanzungsstätten v.a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Einen Sonderfall stellen die europäischen Vogelarten dar, bei denen sich das Schutzregime der Vogelschutz-Richtlinie gemäß Art. 5 b) VRL zunächst allein auf deren Nester beschränkt. Vor dem Hintergrund des ökologisch-funktionalen Ansatzes geht der in § 44 BNatSchG verwendete Begriff der Fortpflanzungsstätte jedoch deutlich über den nur punktuell zu verstehenden „Nest"-Begriff der Vogelschutz-Richtlinie hinaus. Hier ist vielmehr auch die für die Funktionserfüllung des Nestes notwendige Umgebung mit einzubeziehen.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst geschaffen wurden (GUIDANCE DOCUMENT 2007). Zu den Ruhestätten zählen beispielsweise Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Wichtig ist hierbei eine Unterscheidung zwischen regelmäßig wieder genutzten bzw. nur in einer Fortpflanzungsperiode genutzten Stätten.

Das Schutzregime des § 44 BNatSchG gilt auch dann, wenn eine Lebensstätte außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten vorübergehend nicht genutzt wird. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen nach dem EU-Leitfaden auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie nicht besetzt sind (vgl. GUIDANCE DOCUMENT (2007). Dies gilt zum Beispiel für Winterquartiere von Fledermäusen im Sommer. Ebenso sind regelmäßig genutzte Horst- und Höhlenbäume oder Brutreviere von standorttreuen Vogelarten sowie Sommerquartiere von Fledermäusen auch im Winter geschützt (KIEL 2007).

Lokale Population

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, welche lokalen Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang" definiert. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel (KIEL 2007). Für Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.
Das MLR (2009) empfiehlt, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang

Die Legalausnahme nach § 44 (5) BNatSchG für das Zerstörungsverbot (§ 44 (1) 3) setzt voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist. Maßgeblich für die Erfüllung des Verbotstatbestandes ist, dass es zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt (LOUIS 2009). Das Individuum ist somit die Bezugsgröße für die Erfüllung des Verbots. Nach LOUIS ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob die der lokalen Individuengemeinschaft (hier: Bezugsgröße zur lokalen Population) zur Verfügung stehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Es ist also im Einzelnen zu prüfen, ob die verbleibenden Strukturen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch für die vom Vorhaben betroffenen Individuen noch ein ausreichendes Angebot solcher Stätten zur Verfügung stellen können.

Ist dies nicht der Fall, so ist zu prüfen, ob der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen zu erreichen ist.

Nach Gesetzeslage sind die Legalausnahmen des § 44 (5) BNatSchG nicht für das Störungsverbot vorgesehen. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass sich bei einem vorgezogenen Funktionsausgleich auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern dürfte (LOUIS 2009). Damit wären auch die Verbote nach § 44 (1) 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Tötungsverbot

Nach § 44 (5) BNatSchG gilt die Legalausnahme für das Tötungsverbot gemäß § 44 (1) 1 BNatSchG, solange die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (s.o.) weiterhin erfüllt bleibt und es sich um unvermeidbare Beeinträchtigungen handelt.

Nach dem Beschluss des BVerwG vom 14. 7. 2011 (9 A 12.10, 'OU Freiberg') kann der im BNatSchG enthaltene Passus der Zulässigkeit von 'unvermeidbaren' Tötungen allerdings nicht aus der FFH-Richtlinie abgeleitet werden und ist damit nicht anwendbar. Als Bewertungsmaßstab ist dem zu Folge die Tötung/Verletzung des jeweiligen Individuums heranzuziehen, und unabhängig von Vermeidungsmaßnahmen als Verwirklichung des Verbotstatbestandes zu betrachten. Für das im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu ermittelnde Tötungsrisiko gilt, dass erst eine signifikante Erhöhung desselben den Verbotstatbestand verwirklicht.

Für die Anwendung des o.g. Urteils in der Praxis hat das MLR (2012) am Beispiel der Zauneidechse Hinweise zur Bewältigung dieses Konfliktes gegeben. Hiernach kann durch die Realisierung geeigneter Maßnahmenkonzepte, eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vermieden werden, so dass keine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG erforderlich wird. Gleichwohl bleibt das Erfordernis bestehen, die konkrete Konfliktlage im Einzelfall mit der genehmigenden Behörde abzustimmen.

Tötungsverbot im Falle von Kollisionen

Nach LANA (2009) führen betriebsbedingte Tötungen, die nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen, nicht in jedem Fall zum Auslösen des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) 1. Eine unvermeidbare Tötung einzelner Individuen (durch Kollision mit Fahrzeugen) reicht hierfür nicht aus. Vielmehr muss das Tötungsrisiko durch ein Vorhaben signifikant erhöht sein. Dies muss wiederum im Einzelfall der jeweiligen betroffenen Art überprüft werden.

Bezugsmaßstab bei Erfüllung von Verboten, Individuum oder lokale Population

Die jeweilige Bezugsgröße für die Erfüllung von Verbotstatbeständen ist der Grafik in Abbildung 1 zu entnehmen. Die Grundlage für diese Zuweisungen bilden die Arbeiten von GELLERMANN 2007, TRAUTNER et al. 2006 und LOUIS 2009.

Erheblichkeit einer Störung nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Auch bezüglich der von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten Störungshandlungen stellt sich die Frage, ab wann die Verbote tatbeständlich sind. Anders als beim Tötungsverbot und beim Verbot der Beeinträchtigung von Lebensstätten ist eine Störung von vornherein (d.h. ohne nachträgliche Freistellung durch eine Legalausnahme) nur dann vom Verbot erfasst, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art verschlechtert. Damit dürften beispielsweise Störungen von ubiquitär verbreiteten Vogelarten durch Bau- oder Straßenlärm, auch wenn sie die Tiere im Einzelfall zur Flucht veranlassen, in der Regel nicht tatbeständlich sein.

Der Bundesgesetzgeber hat sich damit am Wortlaut des Störungsverbotes in Art. 5 lit d) EG-Vogelschutzrichtlinie orientiert, welches nur dann gilt, *„sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt“*. Zugleich wird in der Begründung zum BNatSchG auch auf den sich aus dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) ergebenden Interpretationsspielraum verwiesen, nach dem nur solche Störungen vom Verbot des Art. 12 Abs. 1 lit. b) FFH-RL erfasst sind, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population, beispielsweise durch Verringerung der Überlebenschancen oder des Reproduktionserfolges der beteiligten Tiere auswirken.

Abgrenzung des Störungsverbots (§ 44 (1) 2 BNatSchG) gegen das Schädigungsverbot (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es wird der prägnanten Abgrenzung der Störung gegenüber den anderen Zugriffsverboten nach LOUIS (2009) gefolgt. Eine Störung beeinträchtigt immer das Tier selbst, was sich z.B. in einer Verhaltensänderung bemerkbar macht (Flucht- und Meideverhalten). Die Störung lässt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten physisch unverändert. Eine Beschädigung oder Zerstörung setzt hingegen Auswirkungen auf die Lebensstätte voraus, wobei hier die gesamte Fläche des Habitats betrachtet werden muss. Eine Störung entsteht nach LOUIS (2009) durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und führt i.d.R. zu Flucht- oder Unruhereaktionen.

Es werden zwei Komponenten von Störungen unterschieden, die an Hand ihres zeitlichen Wirkens differenziert werden. So kann eine Störung durch temporär begrenzt auftretende Wirkungen verursacht werden und dadurch eine spontane Verhaltensänderung, bspw. im Sinne einer Scheuchwirkung, hervorrufen. Sie kann aber auch von in

regelmäßigen Abständen auftretenden Ereignissen erzeugt werden (z.B. Straßenverkehr einer vielbefahrenen Straße) und damit anhaltend wirken, was zu einer beständigen, andauernden Verhaltensänderung (Stresswirkungen) führen kann. Ggf. führt dies zu einer erhöhten Prädation (z.B. durch Maskierung von Warnrufen durch Lärm) oder einem verminderten Bruterfolg.

Führen die andauernden vorhabensbedingten Wirkungen zu einer Meidung betroffener Habitatflächen, muss dies auch als Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Europäische Vogelarten
Das MLR (2009) empfiehlt „… auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg" (LUBW) zurückzugreifen, wobei bei einer Einstufung in einer Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als "günstig" einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie
Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände von FFH Anhang IV Arten in Baden-Württemberg sind der Homepage der LUBW entnommen.

2.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTSTATBESTÄNDE NACH §44 (1) BNATSCHG

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], das seit 01. März 2010 in Kraft ist) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Bauge-

setzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1):

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

Eine schematische Darstellung der zu prüfenden artenschutzrechtlichen Sachverhalte gemäß § 44 BNatSchG gibt Abbildung 1.

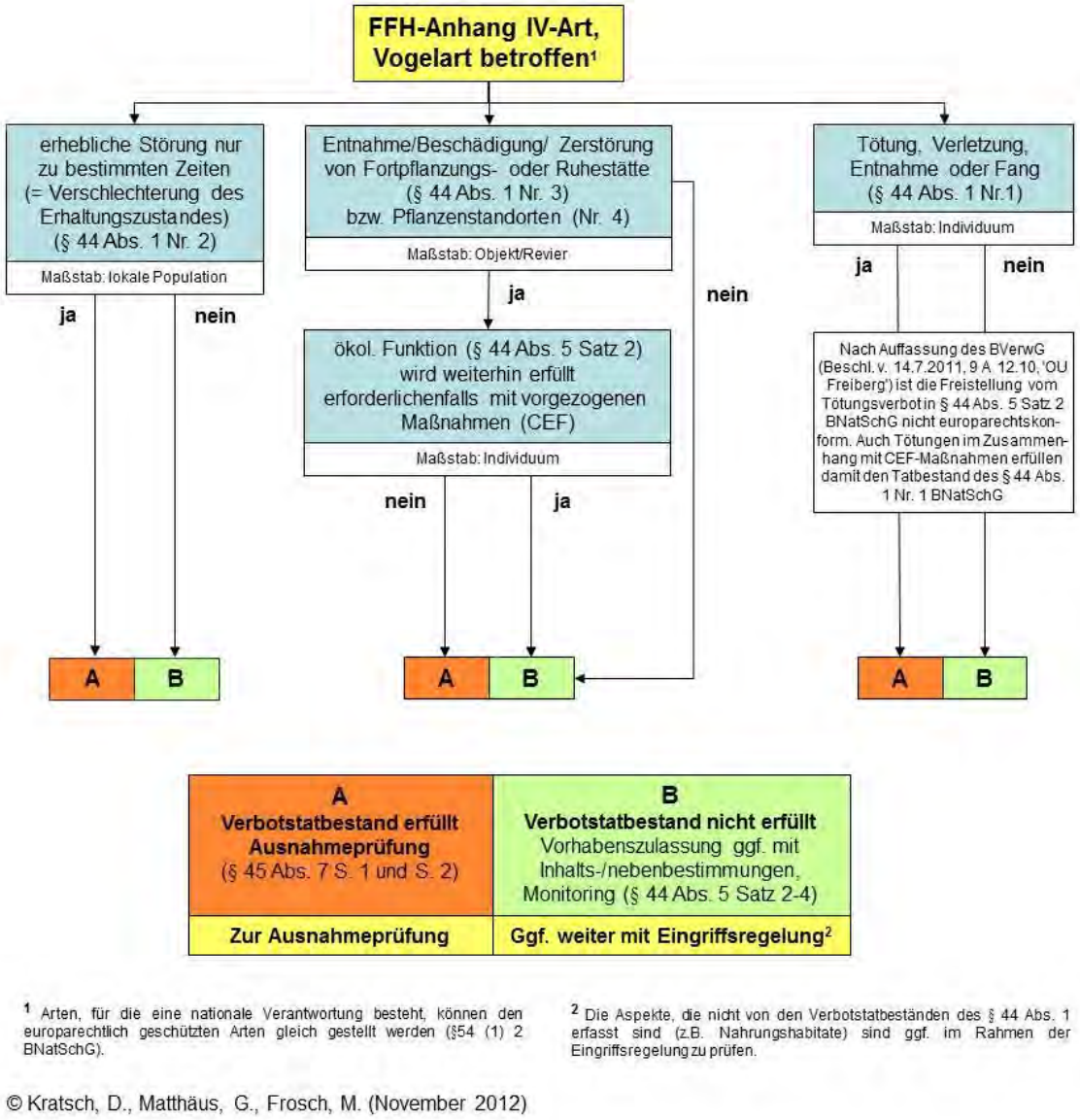


Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (Quelle: MATTHÄUS 2009, verändert 2012)

In den Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen hinsichtlich der Verbotstatbestände enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar[1] sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin

[1] Nach dem Beschluss des BVerwG vom 14. 7. 2011 (9 A 12.10, 'OU Freiberg') kann der im BNatSchG enthaltene Passus der Zulässigkeit von 'unvermeidbaren' Tötungen nicht aus der FFH-Richtlinie abgeleitet werden und ist damit unzulässig. Aufgrund der weitreichenden Auswirkungen dieses Beschlusses auf die Praxis hat das MLR (2012) am Beispiel der Zauneidechse Hinweise gegeben, unter welchen Umständen eine Umsiedlung ohne Ausnahme möglich ist. Gleichwohl bleibt das Erfordernis bestehen, die konkrete Konfliktlage im Einzelfall mit der genehmigenden Behörde abzustimmen.

erfüllt wird. Bei Gewährleistung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegenständlich. Ggf. kann die ökologische Funktion vorab durch sogenannte CEF-Maßnahmen gesichert werden.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG gilt nach § 69 BNatSchG als Ordnungswidrigkeit, welche gemäß § 71 BNatSchG mit bis zu fünf Jahren Freiheitsstrafe oder mit Geldstrafe bestraft werden kann.

2.3 MÖGLICHKEITEN ZUR VEMEIDUNG BZW. ÜBERWINDUNG DER VERBOTE DES § 44 (1) BNATSCHG

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck die zu erwartende Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um zeitliche Beschränkung wie den Eingriff in Gehölzbiotope außerhalb der Brutzeit als auch um technische Maßnahmen wie eine veränderte Bauweise zur Reduktion von Emissionen oder eine Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

MAßNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH

Sofern der Erhalt der ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 (5) BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen, *'continous ecological functionality'*) durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können.

Nach dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss sich auf objektive Informationen stützen und den Besonderheiten und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Lebensstätte Rechnung tragen. Darüber hinaus ist bei der Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen der Erhaltungszustand der betreffenden Art zu berücksichtigen. So muss beispielsweise bei seltenen Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand die Sicherheit, dass die Maßnahmen ihren Zweck erfüllen werden, größer sein als bei verbreiteten Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (GUIDANCE DOCUMENT 2007).

Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Demzufolge ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 nicht mehr erforderlich.

AUSNAHMEPRÜFUNG

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmeprüfung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahme u. a. erteilt werden, wenn

- der Nachweis erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technische wie standörtliche Alternativen umfasst und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 kann gegebenenfalls mit Nebenbestimmungen, wie z.B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung, versehen werden.

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET

3.1 LAGE UND ABGRENZUNG

Die geplante Bahnstromleitung beginnt westlich von Wittingen und endet nahe Merklingen. Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach HUTTENLOCHER & DONGUS (1967) wird das Untersuchungsgebiet dem Naturraum 'Mittlere Kuppenalb' zugeordnet.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets orientiert sich an dem Wirkraum des Vorhabens, in dem die vom Projekt ausgehenden Wirkprozesse europarechtlich geschützte Arten direkt oder indirekt beeinträchtigen können. Die Projektwirkungen setzen sich zusammen aus den linearen Wirkungen der Leiterseile und ggfs. des Schutzstreifens sowie den punktuellen Wirkungen an den einzelnen Maststandorten (MS). Aufgrund der spezifischen Empfindlichkeiten kann der Wirkraum für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen variieren.

Als Untersuchungsbereich abgegrenzt werden die geplanten Maststandorte sowie die bauzeitlich genutzten Flächen um die Maststandorte herum einschließlich der direkt angrenzenden Kontaktlebensräume. Zusätzlich wird für die Artengruppe der Vögel auf der gesamten Länge des Umbaubereichs beidseitig ein jeweils mindestens 100 m breiter Untersuchungskorridor festgelegt, um auch die von den Leiterseilen ausgehenden potenziellen Wirkungen Kollisionen und Meidung zu berücksichtigen, die für diese Artengruppe i. d. R. eine Relevanz entfalten.

Eine Übersicht zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und der Vorzugsvariante ist in Abbildung 2 dargestellt.

3.2 KURZBESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen gekennzeichnet, in denen mehr oder weniger regelmäßig kleine Feldgehölze eingestreut sind. Besonders der südliche Teil der Trasse zeichnet sich durch einen hohen Waldrandanteil aus. Nordwestlich von Nellingen befindet sich ein größeres Gartengebiet. Streuobstbestände kommen nur lokal und kleinflächig im Untersuchungsgebiet, z. B. südlich von Türkheim, vor.

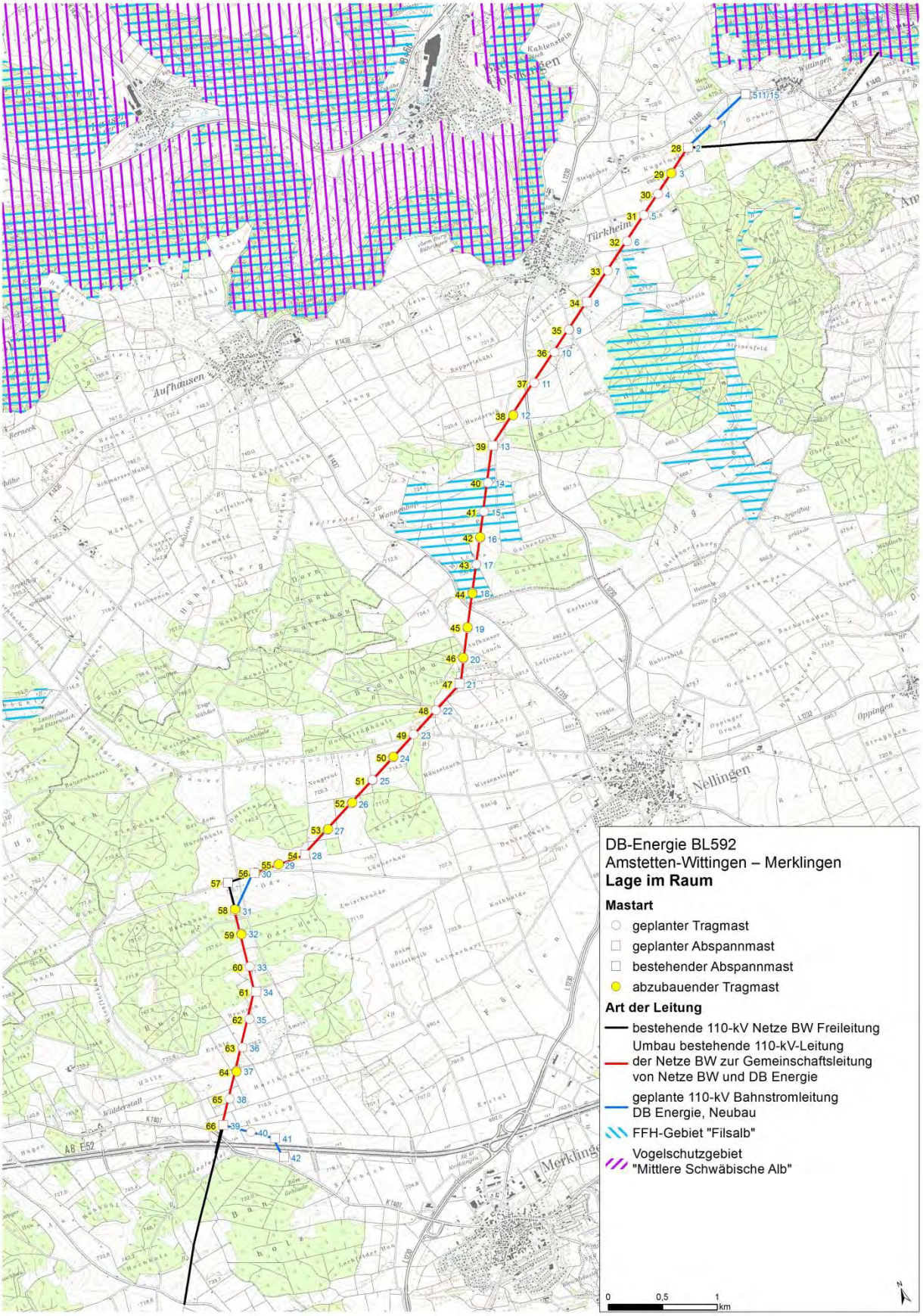


Abbildung 2: Lage der Bahnstromleitung BL 592 Amstetten - Merklingen

4 VORKOMMEN RELEVANTER ARTEN

4.1 VÖGEL

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 46 Vogelarten nachgewiesen. Für 35 Arten lagen ausreichende Hinweise auf Brutvorkommen vor. Zehn Arten nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche. Eine weitere Art ist aufgrund des Beobachtungszeitpunktes ohne nochmaligen Nachweis als Durchzügler anzusprechen. Eine Übersicht zu den nachgewiesenen Vogelarten enthält Tabelle 1 im Anhang.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten nach dem Bundesnaturschutzgesetz als 'besonders geschützt', sechs Arten darüber hinaus als 'streng geschützt'. Rot- und Schwarzmilan sowie Grau- und Schwarzspecht gehören zu den im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelisteten Brutvogelarten, für die in ganz Europa besondere Schutzmaßnahmen anzuwenden sind. Die Hohltaube gilt nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie als Zugvogelart, die im Land brütet und für die Schutzgebiete ausgewählt wurden.

Brutvögel

Um den artenschutzrechtlichen Anforderungen zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, sind im Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Eine Zuordnung der einzelnen Vogelarten zu den Gilden ist der Gesamtartenliste im Anhang (Tabelle 1) zu entnehmen. Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung werden keiner Gilde zugeordnet, sondern einzeln abgehandelt. Folgende Kriterien führen zu einer Einstufung als Vogelart mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung:

- gefährdete Art
- hinsichtlich des Habitats anspruchsvolle Art
- streng geschützte Art
- seltene Art
- in Kolonien brütende Art
- Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Arten der Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen der saP auf Grund ihres negativen

Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt. Eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung und Arten der Vorwarnliste zeigt Karte 01.

Charakterisierung der Artengemeinschaft

Im Untersuchungsgebiet wurde eine mäßig artenreiche Gemeinschaft vorgefunden, die durch Brutvögel des Offen- und Halboffenlands geprägt ist. Insgesamt zeichnet sich das Gebiet vor allen Dingen durch häufige, in hohen Stetigkeiten auftretende Arten aus. Es kommen nur wenige gefährdete und teils seltene biotoptypische Leitarten des Offen- und Halboffenlandes vor, die über einen hohen naturschutzfachlichen Indikationswert verfügen.

Als einzige echte Offenlandart ist die Feldlerche zu nennen, die lokal in den als Ackerflächen genutzten Bereichen brütet. Trotz spezieller Berücksichtigung in der Erfassungsmethodik konnten weder Rebhuhn noch Wachtel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Hierfür dürfte in erster Linie die sehr intensive Nutzung verantwortlich sein. Entlang der gesamten Trasse wurden keine einzige Brachfläche und kein einziger Ackerrandstreifen festgestellt.

Als Charakterarten des Halboffenlandes waren Goldammer und lokal Dorngrasmücke vertreten. Eine hohe Stetigkeit als Brutvögel in den Feldgehölzen war auch für die häufigen Arten Mönchsgrasmücke und Heckenbraunelle zu verzeichnen. Streuobstbestände kommen nur lokal und kleinflächig im Untersuchungsgebiet vor. Als Charakterarten dieses Lebensraums kommen dort einzelne Brutpaare des Gartenrotschwanzes und des Feldsperlings vor. Charakterarten des Streuobstes finden sich in einem Gartengebiet nordwestlich von Nellingen sowie südlich von Türkheim in mehreren kleine Streuobstbeständen mit teils altem Obstbaumbestand.

Stellenweise finden sich waldtypischen Brutvogelarten in den tangierten Waldgebiete. Als Charakterart des Waldes ist an erster Stelle die Wacholderdrossel zu nennen. Entlang der gesamten Trasse tritt sie in den Waldrandbereichen immer wieder in Kleinkolonien auf. Weitere häufige Brutvögel in den Waldflächen waren Buchfink, Kleiber und Zilpzalp, in Fichtenbeständen auch Tannenmeise und Sommergoldhähnchen. Horste von Greifvögeln konnten im Untersuchungsgebiet selbst nicht festgestellt werden, liegen aber z. T. nur knapp außerhalb.

Brutvogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

Biologie Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Habitat	• weiträumige, offene Landschaften • abwechslungsreiche Feldfluren mit lückiger Krautschicht (krautigen Pflanzen ≤ 20 cm)
Neststandort	• am Boden • in mit niedriger Vegetation umgebenen Mulden
Brutzeit/Revierbesetzung	• Hauptbrut: April bis August, Revierbesetzung: Februar
Jahresbruten	• meist zwei
Verbreitung Ba-Wü	• weitgehend flächendeckend verbreitet, Abnahme der Siedlungsdichte durch intensive Landbewirtschaftung

Die punktgenaue Verortung des Revierzentrums ist bei der Feldlerche nur bedingt aussagekräftig. Im Gegensatz zu gehölzbrütenden Vogelarten wechseln die möglichen Brutstätten dieser Offenlandart sowohl innerhalb eines Jahres (Zweit- und Drittbruten) als auch zwischen den Jahren und sind in Ackerflächen stark von den angebauten Kulturen abhängig. Ein aussagekräftiges Maß zur Ermittlung der vorhabenbezogenen Betroffenheit stellt die Revierdichte in betroffenen Ackerschlägen dar. Hierzu wurden auch die Reviere in den angrenzenden, außerhalb des eigentlichen Untersuchungskorridors liegenden Flächen erfasst.

Die Feldlerche ist eine der häufigsten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet. Insgesamt konnten 31 Reviere erfasst werden. Zehn davon lagen innerhalb des Untersuchungskorridors, die übrigen außerhalb. Der Vorkommensschwerpunkt liegt mit 15 Brutrevieren in den Ackerflächen unmittelbar nördlich der A 8 im Bereich der Maststandorte 40 und 41. Mit ca. 3 Revieren / 10 ha wurde dort die höchste Siedlungsdichte im Bearbeitungsgebiet festgestellt.

Im weiteren Trassenverlauf wurden noch mehrere kleinere Vorkommen mit 2 bis 4 Brutrevieren festgestellt, deren Siedlungsdichte mit 0,7 bis 1,3 Revieren / 10 ha deutlich geringer war. Dass die meisten dieser Reviere außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen, ist möglicherweise auf eine negative Auswirkung der bestehenden Leitungstrasse auf die Siedlungsdichte (BAUER et al. 2003) zurückzuführen.

Abgrenzung der lokalen Population:
Die nahezu gleichmäßige Verteilung von Brutvorkommen der Feldlerche über weite Gebiete und über z. T. mehrere Naturräume hinweg und die gleichzeitig sehr kleinen Aktionsräume der Art machen eine Abgrenzung lokaler Populationen schwierig. (HMUELV 2009). Da die Nachweise innerhalb eines flächig besiedelten Naturraums erfolgten, erscheint die Abgrenzung der lokalen Population im vorliegenden Fall nicht als zweckdienlich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum 'Mittlere Kuppenalb') verwiesen wird.

Biologie Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Habitat	• Wälder und Gehölze aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat), aber auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder • In der Agrarlandschaft mit Einzelbäumen, Baumgruppen, kleinen Feldgehölzen, Alleebäumen • Randbereich von Siedlungen, vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen
Neststandort	• Baumbrüter, keine Bevorzugung von Baumarten
Brutzeit/Revierbesetzung	• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: ab Februar/März
Jahresbruten	• Eine; Nachgelege regelmäßig
Verbreitung Ba-Wü	• Landesweites Vorkommen ohne größere Verbreitungslücken

Während der Brutvogelkartierung wurden an mehreren Terminen Einflüge vom Mäusebussard in einem Waldbestand beobachtet, die einen Brutverdacht ca. 130 m westlich von Mast 33 begründen. Nahrungssuchende Individuen konnten im gesamten Untersuchungsraum regelmäßig beobachtet werden.

Abgrenzung der lokalen Population:
Durch die teilweise mehrjährige Nutzung desselben Nestes ist beim Mäusebussard eine gewisse Standorttreue gegeben. Als Revierzentrum wird die Umgebung im 100 m-Radius um den besetzten Horst angenommen. Jagdreviere liegen häufig entfernt in der offenen Landschaft. Der Mäusebussard ist somit eine standorttreue Art mit großen Raumansprüchen, deren Habitatanforderungen an vielen Stellen erfüllt wird, sodass i. d. R. eine flächige Verbreitung vorliegt. Eine Abgrenzung einer kleinräumigen lokalen Population ist daher nicht sinnvoll. Entsprechend wird als Bezugsraum der Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum 'Mittlere Kuppenalb') angesetzt.

Biologie Rotmilan (*Milvus milvus*)

Habitat	• Vielfältig strukturierte Landschaften mit häufigem Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen • Nahrungssuche im Offenland, z. B. Grünland- und Ackergebiete, auch im Bereich von Gewässern, Straßen und Müllplätzen
Neststandort	• Baumbrüter, Nest an Waldrändern lichter Altholzbestände, auch in Feldgehölzen und Baumreihen
Brutzeit/Revierbesetzung	• Hauptbrut: März bis Juli, Revierbesetzung: März
Jahresbruten	• Eine; Nachgelege ist möglich
Verbreitung Ba-Wü	• Brutvogel mit landesweiter Verbreitung • Besonders hohe Abundanzen auf der Baar und der Schwäbischen Alb • Fehlt weitgehend in waldreichen Gebieten (Schwarzwald, Stromberg, Schönbuch, Odenwald)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde ein besetzter Rotmilanhorst in einem Wäldchen ca. 325 m südöstlich von Mast 2 festgestellt. Nahrungssuchende Individuen konnten im gesamten Untersuchungsraum regelmäßig beobachtet werden.

Abgrenzung der lokalen Population:
Aufgrund des großen Aktionsradius sowie der flächigen Verbreitung der Art ist eine Abgrenzung einer kleinräumigen lokalen Population nicht sinnvoll. Vielmehr wird als

Bezugsraum der Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum 'Mittlere Kuppenalb') angesetzt.

Biologie Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Habitat	• Halboffene und offene Landschaften mit Angebot von Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen, auf Einzelbäumen, im Randbereich angrenzender Wälder • Im Siedlungsbereich überwiegend an hohen Gebäuden, gebietsweise in Felswänden, Steinbrüchen sowie Wänden von Sand- und Kiesgruben • Nahrungssuche in offenen, meist landwirtschaftlich genutzten Landschaften mit hohem Angebot an Kleinsäugern
Neststandort	• Gebäude-, Baum- und Felsenbrüter, brütet auch in Halbhöhlen, Nachnutzer von Krähen- und Elsternnestern, künstliche Nisthilfen
Brutzeit/Revierbesetzung	• Hauptbrut: April bis Juli, Revierbesetzung: März/April
Jahresbruten	• Eine; Nachgelege möglich
Verbreitung Ba-Wü	• Landesweite Verbreitung

Mehrere Beobachtungen eines Turmfalkenpaares, die in einen Fichtenbestand ca. 150 m nördlich von Mast 29 einflogen, begründen einen Brutverdacht. Nahrungssuchende Individuen konnten im gesamten Untersuchungsraum regelmäßig beobachtet werden.

Abgrenzung der lokalen Population:
Als Kulturfolger nistet der Turmfalke häufig im Siedlungsbereich an Gebäuden, aber auch in alten Krähennestern auf Bäumen. Bei gutem Nistplatzangebot kann es zu kolonieartigem Brüten kommen. Aufgrund seiner Häufigkeit ist er in geeignet strukturierten Landschaftsräumen nahezu flächig verbreitet, weswegen die Abgrenzung einer kleinräumigen lokalen Population nicht sinnvoll ist. Vielmehr wird als Bezugsraum der Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum 'Mittlere Kuppenalb') angesetzt.

Ökologische Vogelgilden

Im Artenspektrum der übrigen Brutvogelarten dominieren Vögel aus der Gilde der **Zweigbrüter**. Als Charakterarten vertreten sind sowohl Baumbrüter wie die Wacholderdrossel als auch Hecken- und Gebüschbrüter wie die Dorngrasmücke. Während kleine Brutkolonien der Wacholderdrossel entlang der gesamten Trasse in hoher Stetigkeit an den Waldrandbereichen vorkommen, ist die Dorngrasmücke eher selten und auf Abschnitte mit reicher strukturierten Hecken und Gebüschen sowie extensiveren Grünlandbeständen beschränkt, wie sie im Untersuchungsgebiet nur nördlich der A 8, nordwestlich von Nellingen und südlich von Türkheim zu finden sind. Insgesamt konnten 5 Brutpaare festgestellt werden. Als weitere Charakterart wurde der Girlitz mit einem Brutpaar am Schützenhaus Nellingen festgestellt. Bei den übrigen Zweigbrütern handelt es sich um häufige ungefährdete Arten, die in z.T. hoher Stetigkeit in den Feldgehölzen und Wäldern entlang der gesamten Trasse brüten.

Halbhöhlen– und Nischenbrüter wie Bachstelze und Hausrotschwanz konnten überall dort festgestellt werden, wo Feldscheunen geeignete Brutplätze boten. Charakterarten der **Höhlenbrüter** wie Star, Feldsperling und Gartenrotschwanz brüten entsprechend der untergeordneten Bedeutung des Streuobstes im Untersuchungsgebiet nur lokal und mit wenigen Brutpaaren. Häufigere Vertreter dieser Gilde sind verschiedene Meisenarten, Kleiber und Buntspecht, die in nahezu allen Walbereichen beobachtet wurden.

Aus der Gilde der **Bodenbrüter** ist die Goldammer neben der Feldlerche die einzige Art im Untersuchungsgebiet. Sie ist überall dort vertreten, wo ausreichend Feldgehölze in der offenen Agrarlandschaft vorhanden sind. Hinsichtlich ihrer Habitatansprüche ist sie weniger anspruchsvoll als die Dorngrasmücke und ist mit 21 festgestellten Brutpaaren deutlich häufiger zu finden als diese.

Von den übrigen Gilden der **Gebäudebrüter** bzw. der **Röhricht- und Staudenbrüter** wurden keine Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet gefunden.

Abgrenzung der lokalen Populationen:
Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum 'Mittlere Kuppenalb') verwiesen wird.

Nahrungsgäste und Überflieger

Als Nahrungsgäste wurden Arten angesprochen, die sporadisch bis regelmäßig im Untersuchungsgebiet beobachtet werden konnten, deren Brutplätze aber außerhalb liegen.

Der **Grauspecht** wurde Mitte April einmal rufend in einem Waldrand westlich von Nellingen in der Nähe von Mast Nummer 28 gehört. Weitere Nachweise konnten nicht erbracht werden. Die Bruthöhle befindet sich außerhalb des Untersuchungskorridors. Dasselbe gilt für den **Schwarzspecht**, der Ende Mai im Wald in der Nähe von Mast Nummer 22 gehört wurde.

Auch die in alten Schwarzspechthöhlen brütende **Hohltaube** konnte nicht als Brutvogel nachgewiesen werden. Ein Brutvorkommen in den nahegelegenen Waldgebieten ist wahrscheinlich.

Rotmilan, **Schwarzmilan**, **Mäusebussard** und **Turmfalke** konnten jagend im Gebiet beobachtet werden, wobei die beiden letztgenannten häufig die vorhandenen Masten als Ansitzwarten nutzen. Auch **Rauchschwalben** flogen im freien Luftraum zur Nahrungssuche umher.

Zug- und Rastvögel

Als Durchzügler werden Individuen eingestuft, die während der arttypischen Zugzeiten ohne nochmalige spätere Nachweise registriert wurden. Ihnen kommt für das Gebiet keine besondere Bedeutung zu, da sie hier nur kurzzeitig anzutreffen sind.

Ein **Sumpfrohrsänger** wurde Anfang Mai in den Hecken südlich von Mast Nummer 8 singend gehört. Sowohl Habitat als auch Zeitpunkt sprechen offensichtlich für einen Durchzügler.

4.2 FLEDERMÄUSE

Aus den Beobachtungen, Detektor- und Batcordererfassungen ging ein relativ geringes Artenspektrum mit Nachweisen der Kleinen Bart- (*Myotis mystacinus*), der Fransen- (*Myotis nattereri*) und der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) hervor. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und darüber hinaus bundesweit streng geschützt. Zudem werden sie in der landes- und zum Teil bundesweiten Roten Liste geführt (siehe Tabelle 2 im Anhang).

Biologie Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Wochenstuben	• Über 90 % aller Kolonien befinden sich in Dörfern oder am Stadtrand hinter Fensterläden oder hinter Holzverkleidungen an Gebäuden • Bezug: Anfang Mai bis Anfang Juni; Auflösung: Mitte Juli bis Mitte August
Männchenquartiere	• Einzelquartiere hinter Fensterläden und Wandverkleidungen, in Baumhöhlen und hinter abgeplatzter Rinde
Zwischenquartiere	• Quartiere in und an Gebäuden (Wandverschalung, Fensterläden)
Winterquartiere	• Höhlen, Stollen und Keller mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 8 °C • Bezug: Mitte August bis Ende September (Paarung); Verlassen: Mitte April
Jagdhabitat	• Vegetationsnahe Jagd in (Laub-)wäldern, an Waldrändern, Hecken und Feldgehölze, in Streuobstgebieten, an gehölzreichen Ufersäumen von Gewässern, Parkanlagen und Kleingärten • Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten im Mittel meist < 1,5 km • Aufgrund der Jagdstrategie vorwiegend strukturgebunden fliegend entlang von Waldsäumen, waldnahen Sträuchern, Heckenreihen und Bachufergehölzen
Verbreitung Ba-Wü	• In Baden-Württemberg ist die Kleine Bartfledermaus bis auf die Albhochfläche und die Schwarzwaldhochlagen weit verbreitet.

Im Bereich des Maststandorts 21 konnte die Kleine Bartfledermaus mittels Batcorder-Aufnahme sporadisch jagend nachgewiesen werden. Für die gebäudetypische Art sind allenfalls Einzelquartiere in den umgebenden Höhlenbäumen zu erwarten.

Biologie Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Wochenstuben	• Baumhöhlen und Nistkästen in Laub- und Mischwäldern sowie in Hohlblocksteinen und Mauerlöchern landwirtschaftlicher Nebengebäude • Wochenstubenquartiere im Wald werden regelmäßig gewechselt (Parasitendruck, Temperaturen), so dass im Lebensraum ein größeres Quartierangebot vorhanden sein muss • Bezug: April bis Anfang Mai; Auflösung: Anfang September – Ende Oktober
Männchenquartiere	• Einzelquartiere in Baumhöhlen, Nistkästen und hinter abgeplatzter Rinde, Hohlräume in Mauerwerken und in Decken von Stallungen
Zwischenquartiere	• Baumhöhlen, Nistkästen, Brücken und Wasserdurchlässe, Mauerspalten
Winterquartiere	• Höhlen, Stollen, Keller, Ruinengewölbe, stillgelegte Eisenbahntunnel mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 2 und 8 °C • Bezug: Oktober/November; Verlassen: Mitte März bis Anfang April
Jagdhabitat	• Vegetationsnahe Jagd an Waldrändern, Strauch- und Kronenschicht in Waldgebieten, Streuobstgebieten, in Stallungen (lesen Fliegen von Wänden und Decke ab), frisch gemähte Wiesen, Parklandschaften, Gewässer • Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten meist < 1,5 km selten 3 – 4 km • Aufgrund der Jagdstrategie vorwiegend strukturgebunden fliegend entlang von Waldsäumen, waldnahen Sträuchern, Streuobst und Bachufergehölzen
Verbreitung Ba-Wü	• In Baden-Württemberg kommt die Fransenfledermaus insgesamt eher selten vor, ist jedoch in allen Landschaftsräumen vertreten. Gebietsschwerpunkte lassen sind nicht erkennen

Im Bereich des Maststandorts 21 konnte die Fransenfledermaus mittels Batcorder-Aufnahme sporadisch jagend nachgewiesen werden. In den umgebenden Obstbäumen verfügt die Fransenfledermaus über ein Einzelquartierpotenzial in Form von Baumhöhlen. Wochenstuben und Winterquartiere sind hingegen im Untersuchungsgebiet mangels geeigneter Habitatstrukturen unwahrscheinlich.

Biologie Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Wochenstuben	• Spaltenquartiere in und an Gebäuden (Fensterläden, Wandverschalungen, Flachdachleisten, Rollladenkästen), Hohlkastenbrücken • Bezug: April/Mai; Auflösung: August
Männchenquartiere	• Spaltenquartiere an Gebäuden, Brücken, Felsen, hohen Mauern, selten auch in Flachkästen
Zwischenquartiere	• Spaltenquartiere an Gebäuden, Brücken, Felsen, hohen Mauern, Wasserdurchlässen
Winterquartiere	• Höhlen und Stollen, Gewölbekeller und Brücken mit relativ geringer Luftfeuchtigkeit und mit Temperaturen zwischen -2 und 7 °C (kälteresistent) • Bezug: Oktober/November; Verlassen: März
Jagdhabitat	• Ufervegetation von Gewässern, aufgelockerte Laub- und Mischwälder, Hecken, Waldränder, Streuobst, Gärten, Parkanlagen, Alleen, Straßenlaternen • Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten bis 2,5 km
Verbreitung Ba-Wü	• Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und nirgends selten

Im Bereich des Maststandorts 21 konnte die Zwergfledermaus mittels Batcorder-Aufnahme jagend nachgewiesen werden. Für die gebäudetypische Art bieten die umgebenden Höhlenbäume allenfalls Potenzial für Paarungsquartiere. Konkrete Hinweise ergaben sich allerdings nicht.

Quartiere

Konkrete Nachweise zu besetzten Quartieren liegen aus dem untersuchten Trassenkorridor nicht vor. Im Streuobstbestand um den Standort 21 sind einige Höhlenbäume mit für Fledermäuse geeigneten Spalten und Höhlungen vorhanden. Jedoch ergab weder die Baumhöhlenkontrolle mittels Endoskop, noch die abendliche Ausflugbeobachtung einen Hinweis auf ein Quartier im Bereich. Allerdings können Einzelquartiere von Fledermäusen im Sommer nicht ausgeschlossen werden. Die Analyse der Batcorder-Aufnahme zeigte, dass der Bereich eher sporadisch von den drei Fledermausarten zur Jagd genutzt wurde.

An den übrigen Maststandorten besteht kein Quartierpotenzial für Fledermäuse.

Flugstraßen/Leitstrukturen

Flugstraßen und Leitstrukturen wurden nicht ermittelt, da vorhabenbezogen keine relevanten Beeinträchtigungen solcher Strukturen zu erwarten ist.

Abgrenzung der lokalen Population

Da die nachgewiesenen Fledermäuse den Untersuchungskorridor in erster Linie zur Jagd nutzen und keine konkreten Quartiernachweise vorliegen, ist eine Zuordnung zu lokalen Populationen nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum 'Mittlere Kuppenalb') verwiesen wird.

4.3 HASELMAUS

Aufgrund der stellenweise tangierten Waldgebiete und Hecken mit teilweise hohem Strauchanteil konnte eine vorhabenbezogene Betroffenheit der im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bei der Abschichtung des relevanten Artenspektrums nicht vorab ausgeschlossen werden.

Die Untersuchungen mittels Niströhren erbrachten keine Nach- bzw. Hinweise auf ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet. Eine Betroffenheit der Haselmaus durch das Bauvorhaben wird daher ausgeschlossen.

4.4 REPTILIEN

Die Untersuchung der Reptilien erbrachte keinen Nachweis europarechtlich geschützter Arten. Es konnten ausschließlich Vorkommen der besonders geschützten Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) im Umfeld der Masten 22, 36 und 37 festgestellt werden.

An den meisten der Maststandorte ist das Habitatpotenzial für Reptilien gering. Durch den Nährstoffeintrag aus den umliegenden intensiv bewirtschafteten Acker- und Grün-

landflächen ist die Vegetation hoch und dichtwüchsig. Es dominieren stickstoffzeigende Pflanzenarten. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen reichen i.d.R. bis direkt an die Maststandorte heran. Ausnahmen gibt es nur wenige im Bereich der Masten 36, 37 und 22, in deren Nähe die Vegetationsdecke lückiger und niedrigwüchsiger ist. Dort wachsen etliche Magerkeitszeiger, darunter die gefährdete (RL3 BW) Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*).

4.5 KÄFER

Die Beprobung der potenziellen Habitatbäume am Mast 21 erbrachte keine Nachweise von europarechtlich geschützten Holzkäferarten. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe wird daher ausgeschlossen.

4.6 PFLANZEN

Aufgrund der im Trassenkorridor vorhandenen Flächennutzungen (Acker) musste gemäß der aktuellen Verbreitungssituation mit Vorkommen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenart **Dicke Trespe** (*Bromus grossus*) gerechnet werden. Die gezielte Kontrolle der Flächen im Juli 2014 erbrachte keinen Nachweis der Art, weshalb eine vorhabenbedingte Betroffenheit im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen wird.

5 KONFLIKTERMITTLUNG

5.1 VORHABENBESCHREIBUNG

5.1.1.1 DARSTELLUNG UND ZIELE DES VORHABENS

Die folgenden Beschreibungen von Planung, Bauablauf und baulichen Anlagen wurde wurden von der 'glu Planungsgemeinschaft' übernommen (Stand 26.03.2015).

Die DB Energie plant die Errichtung einer 110-kV-Bahnstromleitung, BL592, vom Abzw. II Amstetten bis zum Unterwerk Merklingen.

Im süddeutschen Raum besitzt insbesondere die 110-kV-Bahnstromleitung von München nach Stuttgart eine große Bedeutung, da sie u. a. die überregional bedeutsame Bahnstrecke von Stuttgart nach München mit elektrischer Energie versorgt. Die genannte Bahnstrecke wird derzeit zwischen den Städten Stuttgart und Augsburg in mehreren Teilabschnitten ausgebaut bzw. neu errichtet.

Um die genehmigte Neubaustrecke (NBS) Wendlingen – Ulm mit elektrischer Energie zu versorgen, wird eine Anbindung des Unterwerks Merklingen an das Leitungsnetz der DB Energie erforderlich. Daher ist in den Landkreisen Göppingen und Alb-Donau-Kreis die Errichtung und Inbetriebnahme einer 110-kV-Bahnstromleitung als Verbindungsleitung vom Unterwerk (Uw) Merklingen zur 110-kV-Leitung Plochingen-Amstetten, BL 511 der DB Energie, geplant. Es ist hierbei vorgesehen, einen Großteil der geplanten 110-kV-Bahnstromleitung auf einer bereits bestehenden 110-kV-Leitung der Netze BW GmbH (110-kV-Leitung Eybacher Tal-Krähenlauh, Anlage 0515) zu realisieren, in dem ein Teilabschnitt der genannten Bestandsleitung der Netze BW GmbH durch die DB Energie GmbH in eine 110-kV-Gemeinschaftsleitung umgebaut wird

Die Länge der geplanten 110-kV-Bahnstromleitung beträgt ca. 12,1 km. Das Vorhaben umfasst den Umbau von 39 bestehenden Masten (inklusive Gründungen), die Neuerrichtungen von 4 Masten (inklusive Gründungen) und die Neubeseilung der Masten.

Das Vorhaben lässt sich in drei Teilabschnitte untergliedern:

Teilabschnitt 1 (Länge ca. 0,7 km):

Der Teilabschnitt 1 der geplanten 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten – Merklingen BL 592 umfasst eine Länge von rund 0,7 km und wird als möglichst kurzes und geradliniges Verbindungsstück von der bestehenden 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. Plochingen - Amstetten BL 511 der DB Energie GmbH zum vorgesehenen Teilabschnitt 2 errichtet. Auf dem Teilabschnitt 1 ist ausschließlich der Stromkreis der DB Energie GmbH ausgeführt. Vom vorgesehenen Mast Nr. 15 der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. Amstetten - Plochingen BL 511, der als Abzweigmast auf der

Gemarkung Türkheim ausgeführt wird, verläuft die geplante 110-kV-Bahnstromleitung auf dem kürzesten Weg über den neu errichteten Tragmast (Mast Nr. 1) geradlinig in Richtung Südwesten zum bestehenden Mast Nr. 28 der 110-kV-Leitung Eybacher Tal – Krähenlauh Anlage 0515 der Netze BW GmbH. Die beiden Masten des Teilabschnittes 1 befinden sich in der Nähe der Kreisstraße K 1440. Der Leitungsverlauf erfolgt parallel zur K 1440 in Richtung der Gemeinde Türkheim.

Teilabschnitt 2 (Länge ca. 10,6 km)

Im Teilabschnitt 2 erfolgt der Umbau von insgesamt 38 Masten der bestehenden 110-kV-Leitung Eybacher Tal – Krähenlauh Anlage 0515 der Netze BW GmbH zur Gemeinschaftsleitung mit der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten – Merklingen mit den geplanten Mastnummern 2 bis 39.

Die bestehenden Masten Nr. 28 bis Nr. 56 sowie die bestehenden Masten Nr. 58 bis Nr. 65 der 110-kV-Leitung Eybacher Tal – Krähenlauh, Anlage 0515 der Netze BW GmbH, werden durch die DB Energie GmbH vollständig zurückgebaut und standortgleich bzw. um bis zu 10 m versetzt neu errichtet. Der bestehende Mast Nr. 57 bleibt von dem geplanten Vorhaben unberührt.

Im Teilabschnitt 2 wird vom Mast Nr. 2 bis zum Mast Nr. 39 der geplanten 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten – Merklingen BL 592 eine Traverse für den durchgehenden Stromkreis der 110-kV-Bahnstromleitung genutzt. Über eine zweite Traverse des Masten 2 bis 39 (Zweiebenenmast mit Donaugestänge) wird der Stromkreis der aus südöstlicher Richtung kommenden 110-kV-Freileitung der Netze BW GmbH geführt.

Am Mast Nr. 39 verschwenkt die geplante 110-kV-Bahnstromleitung in Richtung Osten, während die 110-kV Leitung der Netze BW weiter Richtung Süden verläuft. Hierbei wird am Mast Nr. 39, der als Abzweigmast ausgeführt wird, der Stromkreis der bestehenden 110-kV-Eybacher Tal – Krähenlauh, Anlage 0515 der Netze BW GmbH, über eine Traverse in Leitungsrichtung weitergeleitet. Über die zweite Traverse des Mastes Nr. 39 verschwenkt der Stromkreis der DB Energie GmbH und damit die geplante 110-kV-Bahnstromleitung zum Endpunkt, dem Uw Merklingen, in Richtung Osten.

Der Teilabschnitt 2 verläuft auf einer Länge von ca. 10,7 km zwischen der Kreisstraße K 1440 in Richtung Südwesten durch die Gemarkungen Türkheim, Nellingen und Merklingen und endet ca. 170 m nördlich der BAB A8 bzw. 200 m nördlich der NBS Wendlingen – Ulm.

Teilabschnitt 3 (Länge ca. 0,8 km)

Der dritte Teilabschnitt der geplanten 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten – Merklingen BL 592 wird, i. S. e. möglichst kurzen und geradlinigen Verbindungsstü-

ckes, vom geplanten Teilabschnitt 2, Mast 39, zum Uw Merklingen ausgeführt. Der Teilabschnitt 3 erstreckt sich hierbei nördlich der Bundesautobahn A 8 bzw. nördlich der genehmigten NBS Wendlingen – Ulm über drei neue Masten (Nr. 40, 41, 42) zum Uw Merklingen. Zwischen Mast Nr. 41 und 42 wird die Bundesautobahn A 8 sowie die genehmigte NBS Wendlingen – Ulm mit einem ausreichendem Höhenabstand gequert. Am Mast Nr. 42, der den Endmast bzw. den Endpunkt der geplanten 110-kV-Bahnstromleitung bildet, wird die Beseilung direkt in das genehmigte Uw Merklingen überführt.

5.1.1.2 BAUABLAUF

Die Baumaßnahmen werden voraussichtlich im Zeitraum von Mitte 2017 bis Mitte 2020 durchgeführt. Die Bauarbeiten finden voraussichtlich während des Tageszeitraumes zwischen 7:00 und 20:00 Uhr statt.

Das Vorhaben umfasst den Rückbau und die Neuerrichtung von insgesamt 39 Masten der bestehenden 110-kV-Leitung der Netze BW inklusive Erstellung der Fundamente sowie die Neuerrichtung von 4 Masten, die Montage des Leitungsgestänges und der Anlagenteile (z.B. Isolatoren) sowie das Auflegen der Leiterseile für insgesamt 43 Masten für die geplante Leitung.

Hierbei werden die bestehenden Masten 28 bis 56 und 58 bis 66 der 110-kV-Leitung Eybacher Tal - Krähenlau, Anl. 0515 der Netze BW und der Mast 511/15 der 110-kV-Bahnstromleitung Plochingen-Amstetten abgebaut und erneuert.

Der Umbau der 39 Masten der bestehenden 110-kV-Leitung der Netze BW erfolgt standortgleich bzw. um bis zu 10m versetzt, so dass für Abbau und Aufbau der Masten überwiegend dieselben Arbeitsflächen in Anspruch genommen werden können. Die Betonfundamente der Bestandsmasten werden vollständig entfernt. Ein durchgehender Arbeitsstreifen entlang der Leitungsachse ist für den Bau nicht erforderlich, da sich die Arbeiten punktuell auf die Maststandorte beschränken.

Bauzeitlich kommt es in den Bereichen der geplanten Masten zu einer vorübergehenden Inanspruchnahme von Vegetationsflächen, die zum Bau der Mastfundamente, zur Vormontage der Masten, zur Lagerung des Erdaushubs bzw. für die Seilmontage etc. erforderlich ist. Die Arbeitsflächen der vom standortgleichen Ersatzneubau betroffenen Masten sind so dimensioniert, dass sie zusätzlich ausreichende Platzverhältnisse für das Aufstellen von erforderlichen Provisorien und insbesondere für die Abankerungsflächen der Provisorien zur Verfügung stellen. Dabei erfolgt durch die provisorischen Masten und die Verankerungen nur eine kleinflächige, punktuelle Flächeninanspruchnahme im Bereich der ausgewiesenen Bauflächen.

Die vorgesehenen Regeldimensionierungen der Arbeitsflächen untergliedern sich wie folgt:

- bei standortgleichem Ersatzneubau eines Mastes: ca. 50 m x 70 m (25 Masten)
- bei Ersatzneubau eines Mastes mit Verschiebung: ca. 40 m x 40 m (14 Masten)
- bei Neuerrichtung eines Mastes: ca. 30 m x 30 m (4 Masten)

Bei Bedarf wurden die Arbeitsflächen auf Basis der Regeldimensionierungen an den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten an den Maststandorten angepasst.

Von der Arbeitsfläche am Mast sind bei Abspannmasten ca. 200 m² und bei Tragmasten ca. 100 m² eigentliche Grabfläche, d.h. es wird Boden für die Fundamentarbeiten ausgehoben. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die bauzeitlich beanspruchten Flächen sowie die ehemaligen Maststandortflächen rekultiviert.

Für die Baustellenzufahrten zu den Maststandorten werden soweit möglich vorhandene befestigte Wege verwendet, allerdings müssen für die notwendigen Zuwegungen auch Vegetationsflächen bauzeitlich in Anspruch genommen werden, die je nach Lage der Maststandorte variieren. Die Breite der Bauzufahrten beträgt ca. 5 m. Je nach Boden- und Witterungsverhältnissen werden hierfür ausgehend von befestigten Straßen und Wegen auch Baggermatratzen / Alumatten ausgelegt. Die für die Zufahrten in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder hergestellt.

Die Methode, mit der Stahlgittermaste errichtet werden, hängt von Bauart, Gewicht und Abmessungen der Maste, von der Erreichbarkeit des Standorts und der nach der Örtlichkeit tatsächlich möglichen Arbeitsfläche ab. Je nach Montageart und Tragkraft der eingesetzten Geräte werden die Stahlgittermasten am Boden vormontiert und vorzugsweise mit einem Mobilkran errichtet. Mit dem Errichten der Maste darf frühestens - ohne Sonderbehandlung des Betons - vier Wochen nach dem Betonieren der Fundamente begonnen werden.

Die für den Transport auf Trommeln aufgewickelten Leiter- und Erdseile werden schleiffrei, d.h. ohne Bodenberührung, zwischen Trommel- und Windenplatz verlegt. Die Seile werden dabei über am Mast befestigte Seilräder so im Luftraum geführt, dass sie weder den Boden noch Hindernisse berühren. Der Seilzug erfolgt abschnittsweise zwischen zwei Abspannmasten.

Für die temporären Bauarbeiten wird im Bereich der Masten eine Arbeitsfläche von insgesamt rund 13,5 ha benötigt, die sich aus Baustellenzufahrten, Arbeitsfläche um den Mast, Fläche zur Errichtung von Provisorien bei den standortgleich zu erneuernden Masten und Seilzugflächen an den Abspannmasten zusammensetzt.

5.1.1.3 BAULICHE ANLAGEN

Die Länge der geplanten Gemeinschaftsleitung beträgt ca. 12,1 km. Die Gründungen der geplanten Freileitungsmasten werden entweder als Einzelfundament oder Platten-

fundament gemäß EN 50341-1 und EN 50341-3-4 ausgeführt. Die Auswahl geeigneter Fundamentarten ist von verschiedenen Standortfaktoren abhängig.

Die genaue Ausführung der Fundamente, der Werkstoffe sowie der tatsächlich eingesetzte Fundamenttyp hängen von den zu übertragenden Kräften und den Baugrundeigenschaften ab und werden nach dem Planfeststellungsbeschluss im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt. Abbildung 3 zeigt mögliche Fundamenttypen.

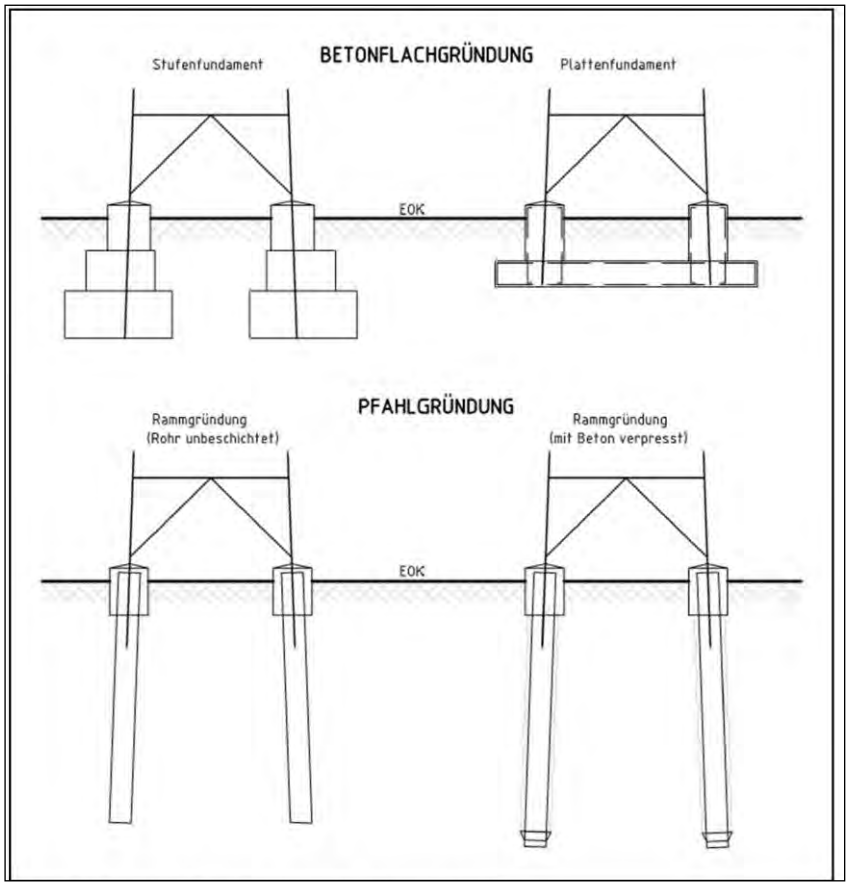


Abbildung 3: Gründungstypen; die genaue Ausführung der Fundamente, der Werkstoffe sowie der tatsächlich eingesetzte Fundamenttyp werden im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt. Plattenfundamente sind i.d.R. bei Tragmasten vorgesehen, Stufenfundamente i.d.R. bei Winkelabspannmasten

Die bestehenden Fundamente der Bestandsmasten 28 bis 56 und 58 bis 66 der 110-kV-Leitung der Netze BW werden vollständig entfernt. Die neu errichteten Fundamente werden bis auf die an jedem Masteckstiel über Erdoberkante herausragenden zylinderförmigen Mastfundamentköpfe mit einer ca. 1,0 m starken Bodenschicht überdeckt, die wieder begrünt werden. An der Oberfläche sind somit bei allen Fundamentarten nur die vier Mastfundamentköpfe sichtbar. Die Oberflächenversiegelung durch die Fundamentköpfe beträgt pro Tragmast ca. 3,1 m² und pro Abspannmast ca. 4,5 m². Die Mastaustrittsfläche, d.h. die Fläche um die Mastfüße, beträgt im Planzustand bei den Tragmasten maximal ca. 50 m² und bei den Abspannmasten maximal ca. 70 m².

Im Bestand haben die Masten (Donaumastgestänge) der Anlage 0515 der Netze BW im Teilabschnitt 2 eine Höhe von ca. 30-49 m (vom Mastfuß zur Mastspitze) und jeweils zwei Traversen auf jeder Mastseite mit einer Traversenbreite von ca. 6,9 m pro Seite für die untere Traverse und ca. 4,9 m pro Seite für die obere Traverse. Die bestehende Leitungsanlage führt insgesamt 6 Leiterseile über die Traversen und 1 Erdkabel über die Mastspitze, sowie ein Luftkabel (LWL) auf Höhe des Obergurts der unteren Traverse (in der Leitungsachse) (vgl. Abbildung 4, jeweils linkes Bild).

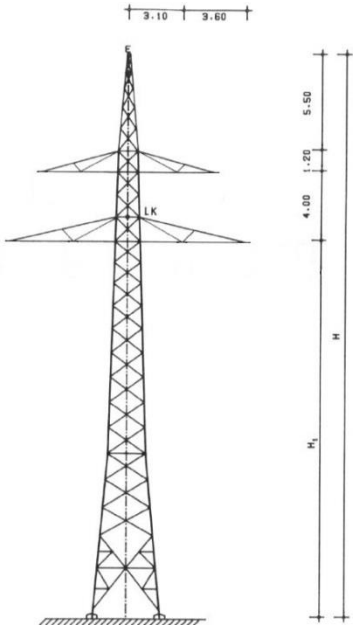
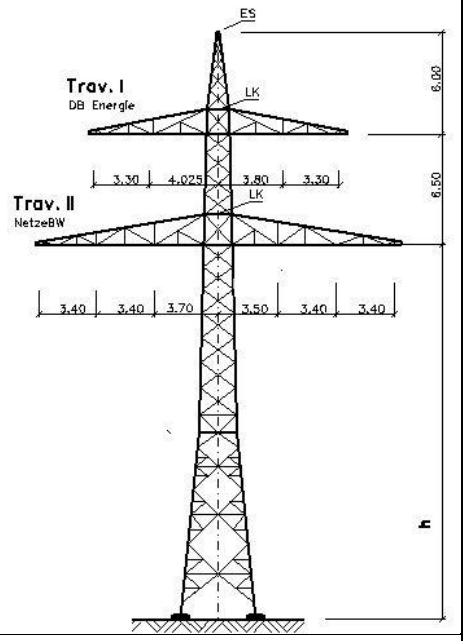
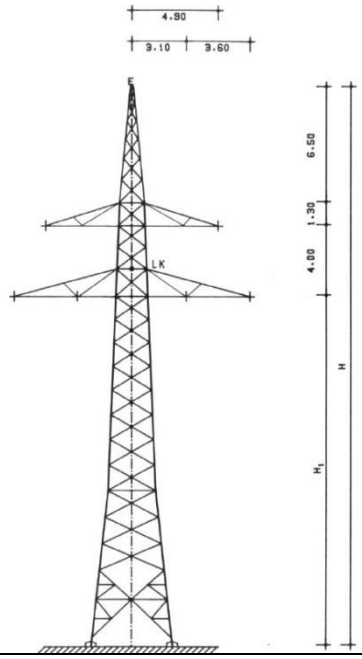
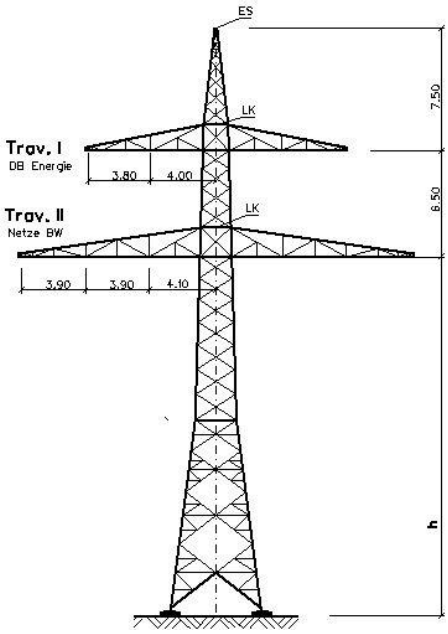
Teilabschnitt 2		
	Bestand	Planzustand
Tragmasten		
Abspannmasten		

Abbildung 4: Gegenüberstellung der Tragmasten (oben) und Abspannmasten (unten) im Teilabschnitt 2 (unmaßstäblich): links: Bestand, Breite der unteren Traverse ca. 6,7 m; rechts: Planzustand, Breite der unteren Traverse: ca. 10,5 m bei Tragmasten bzw. 11,9 m bei Abspannmasten.

Für die Trag- und Abspannmasten im Teilabschnitt 2 (geplante Masten 2 bis 39) sind Zweiebenenmasten (2 Traversenebenen) mit Donaumastgestänge entsprechend Abbildung 4 vorgesehen. Die untere Traverse hat eine Breite von ca. 10,5 m je Seite bei einem Tragmast und 13,5 m je Seite bei einem Abspannmast. Die Höhe der geplanten Masten beträgt voraussichtlich zwischen 33 m und 48 m vom Mastfuß zur Mastspitze. Die durchschnittliche Erhöhung der Masten gegenüber dem Bestand beträgt ca. 2,0 m. Die geplanten Neubaumasten der Teilabschnitte 1 und 3 (1, 40, 41 und 42) werden mit nur einer Traversenebene ausgeführt (siehe Abbildung 5), auf der nur die Stromkreise der DB Energie geführt werden. Die Höhe der Masten in den Teilabschnitten 1 und 3 beträgt zwischen 28 und 39 m vom Mastfuß bis zur Mastspitze, die Breite der Traversenebene beträgt ca. 7,3 m bis 8 m.

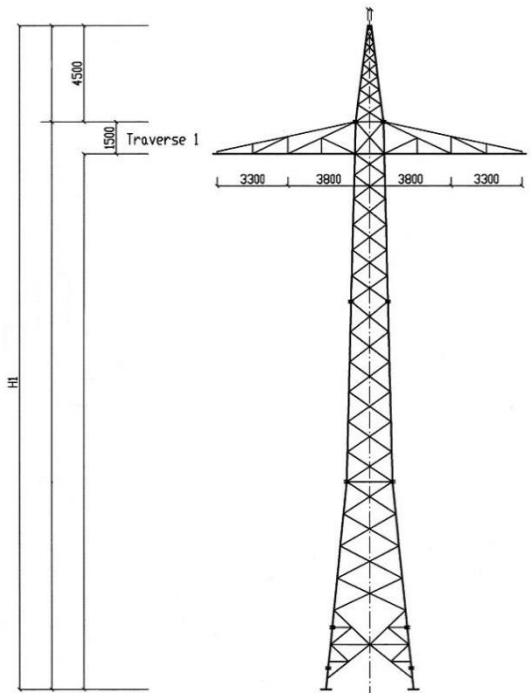
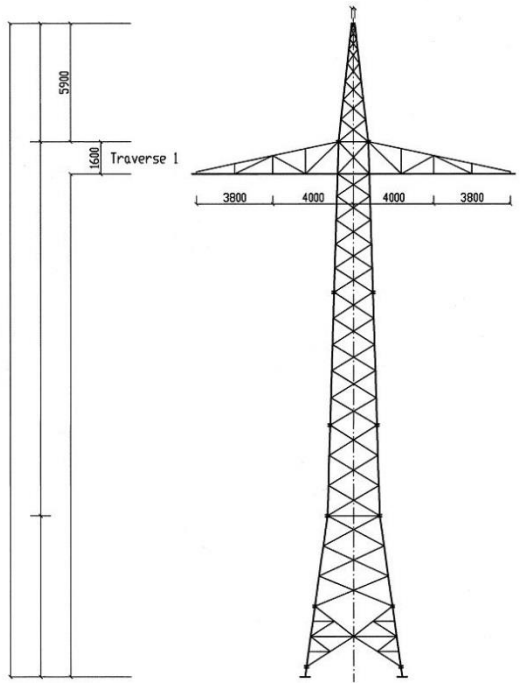
Teilabschnitte 1 und 3	
Tragmast	Abspannmast
	

Abbildung 5: Mastbild für die Neubaumasten in den Teilabschnitten 1 und 3 (Masten 1, 40-42, unmaßstäblich)

Die Beseilung Teilabschnitte 1 und 3 erfolgt mit 2 Stromkreisen der DB Energie und jeweils 2 Phasen und einfachen Leiterseilen. Im Teilabschnitt 2 wird die 110-kV-Leitung der DB Energie mit 2 Stromkreisen und jeweils 2 Phasen und einfachen Leiterseilen

und die 110-kV-Leitung der Netze BW mit 2 Stromkreisen mit je 3 Phasen und einfachen Leiterseilen aufgehängt. Zusätzlich zu den Leiterseilen wird über die gesamte Trassenlänge ein Erdseil an der Mastspitze aufgelegt, sowie ein Luftkabel (LWL) am Obergurt der oberen Traverse.

Im Bereich des Teilabschnitts 2 entsprechen die Spannfelder durch die standortgleiche Erneuerung bzw. versetzte Erneuerung um bis zu 10 m entlang der Leitungsachse der 39 Masten der Netze BW weitgehend dem Bestand. Der bestehende Mast 57 der Netze BW-Leitung wird im Zuge der Umbaumaßnahme ausgespart, so dass ein zusätzliches Spannfeld zwischen den geplanten Masten 30 und 31 hinzukommt.

Die Breite des Leitungsschutzstreifens vergrößert sich zwischen den Masten 18 bis 28 um 2 m (1 m je Mastseite, von 23 m auf 24 m) sowie zwischen den Masten 33 bis 39 um 4 m (2 m je Mastseite, von 20 m auf 22 m). Durch die Verbreiterung des Leitungsschutzstreifens und Neuüberspannung zwischen Mast 30 und 31 wird gegenüber dem Bestand eine zusätzliche Fläche von ca. 2,6 ha überspannt. Zwischen den Masten 15 der 110-kV-Bahnstromleitung Plochingen-Amstetten (Anlage 511 der DB Energie) und Mast 2 der geplanten Bahnstromleitung entsteht durch die Neuüberspannung im Teilabschnitt 1 ein Schutzstreifen mit einer Fläche von ca. 3,1 ha. Im Teilabschnitt 3 der Leitungstrasse werden die Masten 40, 41 und 42 der DB Energie neu errichtet, um die 110-kV Bahnstromleitung zum Uw Merklingen zu führen. Hierbei entsteht ein neuer Schutzstreifen von ca. 2,3 ha. Insgesamt ergibt sich durch Verbreiterung und Neuüberspannung eine zusätzliche Leitungsschutzstreifenfläche durch die Baumaßnahme ca. 8,0 ha.

5.2 WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren auf die betroffene Artengruppen ausgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Die Bestandsleitung wird als Vorbelastung berücksichtigt.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und die mit der Bauausführung verbundenen Flächeninanspruchnahmen, Emissionen und weiteren Auswirkungen. Sie wirken i.d.R. für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Bauausführung). Dabei handelt es sich um die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Montage- und Seilzugflächen.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Montage- und Seilzugflächen	(temporärer) Verlust von Habitaten	- Brutvögel - Fledermäuse
Beseitigung von Habitatstrukturen im Zuge der Baustellentätigkeiten	Direktverluste von Individuen	- Brutvögel - Fledermäuse
akustische und visuelle Störreize durch Personen und Baufahrzeuge	Funktionale Entwertung von Habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen	- Brutvögel - Fledermäuse
Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baufahrzeuge	Entwertung von (Teil-)Habitaten durch Stoffeinträge	im vorliegenden Fall auf Grund geringer Intensitäten bzw. Empfindlichkeiten der betroffenen Arten und Lebensräume nicht relevant

Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst und wirken dauerhaft. Es gehen anlagebedingte Wirkungen von der Errichtung der Masten, dem jeweiligen Mastbild (Art und Größe der Mastfundamente, Größe der Maststellfläche, Masthöhen) und dem Leitungsschutzstreifen aus.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Nachhaltige Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente bzw. –stellfläche	dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch direkte Eingriffe	- Brutvögel - Fledermäuse
Strukturelle Nutzungsänderung durch Leitungsstreifen	dauerhafter Funktionsverlust von Fortpflanzungs und/oder Ruhestätten durch Veränderungen der Standortbedingungen	im vorliegenden Fall auf Grund der trassengleichen Bestandsleitung nicht relevant
Leitungskollision	Verletzung von Individuen ggf. mit Todesfolge	- Brutvögel
Lebensraumverlust, Zerschneidungs- und Trenneffekte durch die Leitungstrasse	Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	im vorliegenden Fall auf Grund der trassengleichen Bestandsleitung nicht relevant

Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen beim Betrieb und bei der Unterhaltung der Stromleitung. Bei feuchter Witterung und insbesondere während Niederschlag kommt es zur Geräuschentwicklung. Es entstehen sogenannte Koronageräusche, die mit der Niederschlagsintensität zunehmen. Im Bereich der Streuobstwiesen und Feldgehölze kann ein regelmäßiger Rückschnitt von Gehölzen innerhalb des Leitungsschutzstreifens erforderlich werden. Zur Instandhaltung der Leitungsanlage wird die dauerhafte Offenhaltung der Zuwegungen zu den Maststandorten notwendig.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
akustische und visuelle Störreize durch Unterhaltungsmaßnahmen und leitungsbedingter Geräuschentwicklung	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen	im vorliegenden Fall geringe Relevanz auf Grund der trassengleichen Bestandsleitung
dauerhafte Offenhaltung, regelmäßiger Gehölzrückschnitt	Entwertung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	im vorliegenden Fall auf Grund der trassengleichen Bestandsleitung nicht relevant
akustische Störungen durch leitungsbedingte Geräuschentwicklung	Funktionale Entwertung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	im vorliegenden Fall geringe Relevanz auf Grund der trassengleichen Bestandsleitung

5.3 ERMITTLUNG VON VERBOTSTATBESTÄNDEN NACH § 44 BNATSCHG

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt auf Grundlage der vorliegenden Trassenplanung einschließlich der Flächen für die Maststandorte, die Baustelleneinrichtung, die Seilwindenplätze und die Zuwegungen (Stand 12.09.2014, zuletzt geändert am 21.08.2015). Die Gehölze innerhalb der Bauflächen bleiben weitestgehend erhalten bzw. können geschützt werden. Dies gilt auch für die Höhlenbäume im Umfeld von Mast 21.

Bei der Verbotsprüfung werden ggf. erforderliche Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen sind dabei mit einem 'V', vorgezogene funktionale Ausgleichsmaßnahmen (CEF) mit einem 'C' gekennzeichnet. Die Beschreibung der Maßnahmen ist dem Kapitel 6 zu entnehmen. Die in den folgenden Tabellen zu findende Spalte 'VB' enthält die Angaben zur Erfüllung des Verbotstatbestandes ohne die Durchführung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

Bei der Prüfung des Störungsverbotes (§ 44 (1) 2 BNatSchG) wird davon ausgegangen, dass hinsichtlich des direkten Verlustes (§ 44 (1) 1 BNatSchG) bzw. der funktionalen Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) die Störung gegenüber den restriktiveren, individuenbezogenen Schädigungsverboten zurücktritt.

Nahrungshabitate ohne Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, vorausgesetzt sie stellen keinen essenziellen Habitatbestandteil dar.

5.3.1 Vögel

Art: **Feldlerche**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Besonders im Umfeld der Masten 40, 41 und 42 sind während des Baustellenbetriebs Störungen für insgesamt ca. zwei Feldlerchenreviere zu erwarten. Die Revierzentren liegen allerdings überwiegend außerhalb der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von 10 m bis 40 m (GASSNER & WINKELBRANDT 2005). Populationsrelevante Auswirkungen verbinden sich mit den räumlich und zeitlich eng daher begrenzten Eingriffen nicht. Die Störungen sind somit als nicht erheblich zu klassifizieren.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Die Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen tangieren Feldlerchenreviere, deren ökologische Funktion allerdings aufgrund der räumlich und zeitlich eng begrenzten Eingriffe erhalten bleibt. Im 100 m-Korridor um die Leitungstrasse ist zudem von einer funktionalen Entwertung der dort befindlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung der weitgehend trassengleich verlaufenden Bestandstrasse (110-kV Bahnstrom- bzw. EnBW-Freileitung) beschränken sich die Beeinträchtigungen auf zwei Brutvorkommen im Bereich des neu geplanten Trassenabschnitts zwischen den Masten 39 und 42 der Antragstrasse. Angesichts der hier ermittelten Siedlungsdichte von 3 Revieren/10 ha ist davon auszugehen, dass alle verfügbaren Lebensstätten bereits besetzt sind und ohne zusätzliche Maßnahmen keine weitere Verdichtung möglich ist. In der Gesamtheit ist daher ein Mangel an geeigneten Ersatzbrutstätten und somit ein Verlust der ökologischen Funktion für zwei Brutreviere zu prognostizieren.	ja	C 1 Entwicklung von Buntbrachestreifen	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Im direkten Umfeld der Masten 40 und 41 im neu geplanten Trassenabschnitt befinden sich mehrere Feldlerchenreviere, wodurch baubedingte Verluste von Eiern und Jungvögeln nicht auszuschließen sind.	ja	V 2 Zeitliche Beschränkung für Baumaßnahmen (Masten 40, 41)	**nein**

Art: **Mäusebussard**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Der mögliche Brutwald des im Umfeld von Mast 33 brutverdächtigen Mäusebussards liegt außerhalb der gemäß GASSNER & WINKELBRANDT (2005) planerisch zu berücksichtigende Effektdistanz von 100 m zu den baulichen Eingriffsflächen. Populationsrelevante Störungen sind daher für die Art vorhabenbedingt auszuschließen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Es befinden sich keine Brutstätten in den Eingriffsflächen bzw. innerhalb des bauzeitlichen Vorhabenwirkraums. Eine Zerstörung oder funktionale Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher für die Art vorhabenbezogen ausgeschlossen werden.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Die vorhabenbedingten Eingriffe liegen außerhalb des ermittelten Brutvorkommens im Umfeld von Mast 33. Daher können baubedingte Direktverluste für die mobile Vogelart mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da es sich bei der Bahnstromleitung um einen standortgleichen Umbau handelt, ergibt sich anlagebedingt für die Art keine erhöhte Kollisionsgefahr.	nein	-	**nein**

Art: **Rotmilan**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Der besetzte Rotmilanhorst im Umfeld von Mast 2 liegt außerhalb der gemäß GASSNER & WINKELBRANDT (2005) planerisch zu berücksichtigende Effektdistanz von 300 m zu den baulichen Eingriffsflächen. Populationsrelevante Störungen sind daher für die Art vorhabenbedingt auszuschließen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Es befinden sich keine Brutstätten in den Eingriffsflächen bzw. innerhalb des bauzeitlichen Vorhabenwirkraums. Eine Zerstörung oder funktionale Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher für die Art vorhabenbezogen ausgeschlossen werden.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Die vorhabenbedingten Eingriffe liegen außerhalb des ermittelten Brutvorkommens im Umfeld von Mast 2. Daher können baubedingte Direktverluste für die mobile Vogelart mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die im Umfeld des Brutvorkommens bereits vorhandenen, z. T. nur 150 m entfernt verlaufenden Stromtrassen ergibt sich für den ca. 300 m entfernt neu geplanten Leitungsabschnitt (Mast 511/15 - Mast 2) kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko. Im weiteren Trassenverlauf handelt es sich um einen standortgleichen Umbau, der ebenfalls keine erhöhte Kollisionsgefahr erwarten lässt.	nein	-	**nein**

Art: **Turmfalke**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Der mögliche Brutwald des im Umfeld von Mast 29 brutverdächtigen Turmfalken liegt außerhalb der gemäß GASSNER & WINKELBRANDT (2005) planerisch zu berücksichtigende Effektdistanz von 100 m zu den baulichen Eingriffsflächen. Populationsrelevante Störungen sind daher für die Art vorhabenbedingt auszuschließen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Es befinden sich keine Brutstätten in den Eingriffsflächen bzw. innerhalb des bauzeitlichen Vorhabenwirkraums. Eine Zerstörung oder funktionale Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher für die Art vorhabenbezogen ausgeschlossen werden.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Die vorhabenbedingten Eingriffe liegen außerhalb des ermittelten Brutvorkommens im Umfeld von Mast 29. Daher können baubedingte Direktverluste für die mobile Vogelart mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da es sich bei der Bahnstromleitung um einen weitgehend standortgleichen Umbau handelt, ergibt sich anlagebedingt für die Art keine erhöhte Kollisionsgefahr.	nein	-	**nein**

Ökologische Gilde: **Bodenbrüter (Goldammer, Zilpzalp)**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Unter Berücksichtigung der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von 10 m bis 20 m (GASSNER & WINKELBRANDT 2005) beschränken sich baubedingte Störungen auf wenige (<10) Brutpaare der Bodenbrüter. Für die in dieser Gilde zusammengefassten häufigen und verbreiteten Arten plädieren TRAUTNER & JOOSS (2008), regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen. Diese Einschätzung ist im konkreten Fall angesichts der räumlich und zeitlich eng begrenzten Bautätigkeiten plausibel, zumal Goldammer und Zilpzalp nicht als besonders störungsempfindliche Arten einzustufen sind.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Die Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen mehrerer Masten (2, 13, 14, 23, 36, 37, 38) tangieren bauzeitlich Brutreviere resp. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Bodenbrütern (Goldammer), deren ökologische Funktion allerdings aufgrund der räumlich und zeitlich eng begrenzten Eingriffe im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten bleibt. Mit dem überwiegend standortgleichen Umbau verbinden sich anlagebedingt für die Gilde keine dauerhaften Beeinträchtigungen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Im direkten Umfeld der Masten 2, 13, 14, 23, 36, 37, 38 befinden sich mehrere Goldammerreviere, wodurch baubedingte Verluste von Eiern und Jungvögeln nicht auszuschließen sind.	ja	V 1 Zeitliche Beschränkung für die Entnahme von Gehölzen	**nein**

Ökologische Gilde: **Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Zaunkönig)**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Brutplätze von Vertretern der Halbhöhlen- und Nischenbrüter befinden sich nicht innerhalb der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von 10 m bis 20 m (GASSNER & WINKELBRANDT 2005) zu den Maststandorten. Erhebliche Störungen sind daher für diese Vogelgilde auszuschließen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter sind gemäß den nachgewiesenen Revierzentren bau- und anlagebedingt nicht unmittelbar betroffen. Eine funktionale Schädigung durch Störreize kann in Anbetracht der geringen Effektdistanzen nach GASSNER & WINKELBRANDT (2005) bzw. GARNIEL & MIERWALD (2010) ausgeschlossen werden.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Die vorhabenbedingten Eingriffe liegen außerhalb der nachgewiesenen Revierzentren und Fortpflanzungsstätten von Halbhöhlen- und Nischenbrütern. Daher können projektbezogene Direktverluste für die mobilen Vogelarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.	nein	-	**nein**

Ökologische Gilde: **Höhlenbrüter (Charakterarten Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star)**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Unter Berücksichtigung der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von 10 m bis 20 m (GASSNER & WINKELBRANDT 2005) beschränken sich baubedingte Störungen auf Einzelbrutvorkommen im Umfeld von Mast 21, sodass angesichts der räumlich und zeitlich eng begrenzten Bautätigkeiten für die Vertreter dieser Gilde keine populationsrelevanten Auswirkungen zu prognostizieren sind.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Höhlenbrütern sind gemäß den nachgewiesenen Revierzentren weder bau- noch anlagebedingt unmittelbar betroffen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Die vorhabenbedingten Eingriffe liegen außerhalb der nachgewiesenen Revierzentren und potenziellen Fortpflanzungsstätten von Höhlenbrütern. Daher können baubedingte Direktverluste für die mobilen Vogelarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.	nein	-	**nein**

Ökologische Gilde: **Zweigbrüter (Charakterarten Dorngrasmücke, Girlitz, Wacholderdrossel)**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Unter Berücksichtigung der für Kleinvögel üblicherweise zu berücksichtigenden Effektdistanzen von 10 m bis 20 m (GASSNER & WINKELBRANDT 2005) beschränken sich baubedingte Störungen artspezifisch auf wenige (<5) Brutpaare. Für die in dieser Gilde zusammengefassten häufigen und verbreiteten Arten plädieren TRAUTNER & JOOSS (2008), regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen. Dieser Einschätzung wird im konkreten Fall angesichts der räumlich und zeitlich eng begrenzten Bautätigkeiten gefolgt.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Die Baustelleneinrichtungs- und Seilzugflächen mehrerer Masten (2, 10, 21, 22, 23, 36, 37, 38) tangieren bauzeitlich Brutreviere resp. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zweigbrütern, deren ökologische Funktion allerdings aufgrund der räumlich und zeitlich eng begrenzten Eingriffe im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten bleibt. Mit dem überwiegend standortgleichen Umbau verbinden sich anlagebedingt für die Gilde keine dauerhaften Beeinträchtigungen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Im direkten Umfeld der Masten 2, 10, 21, 22, 23, 36, 37, 38 befinden sich mehrere Brutreviere von Zweigbrütern, wodurch baubedingte Verluste von Eiern und Jungvögeln nicht auszuschließen sind.	ja	V 1 Zeitliche Beschränkung für die Entnahme von Gehölzen	**nein**

5.3.2 Fledermäuse

Art: **Kleine Bartfledermaus**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbotstatbestand nach Umsetzung der Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Potenziale für Einzelquartiere beschränken sich auf das Umfeld von Mast 21. Hinweise auf individuenreiche bzw. sensible Quartiere liegen hier nicht vor. Für die gegenüber Lärm vergleichsweise wenig empfindliche Art (vgl. BRINKMANN et al. 2008) sind somit baubedingt populationsrelevante Störungen auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich aufgrund der Vorbelastung keine relevanten Änderungen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Höhlenbäume mit Einzelquartierpotenzial am Mast 21 bleiben erhalten. Eine Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kleinen Bartfledermaus kann demnach ausgeschlossen werden.	nein		**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Aufgrund der Erhaltung der Höhlenbäume am Mast 21 kommt es durch das Vorhaben nicht zur Entnahme von Einzelquartierpotenzialen. Eine Tötung und Verletzung von Individuen der Kleinen Bartfledermaus ist somit auszuschließen.	nein		**nein**

Art: **Fransenfledermaus**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbotstatbestand nach Umsetzung der Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Potenziale für Einzelquartiere beschränken sich auf das Umfeld von Mast 21. Hinweise auf individuenreiche bzw. sensible Quartiere liegen hier nicht vor. Für die gegenüber Lärm vergleichsweise wenig empfindliche Art (vgl. BRINKMANN et al. 2008) sind somit baubedingt populationsrelevante Störungen auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich aufgrund der Vorbelastung keine relevanten Änderungen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Höhlenbäume mit Einzelquartierpotenzial in der Umgebung von Mast 21 bleiben erhalten und sind demnach nicht durch baubedingte Eingriffe betroffen. Eine Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fransenfledermaus ist somit auszuschließen.	nein		**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Aufgrund der Erhaltung der Höhlenbäume am Mast 21 ist vorhabenbedingt nicht mit einem Entfall von Einzelquartierpotenzialen zu rechnen. Eine Tötung und Verletzung von Individuen der Fransenfledermaus ist somit auszuschließen.	nein		**nein**

Art: **Zwergfledermaus**				
Verbot nach BNatSchG	**Wirkungsprognose**	**VB**	**Maßnahmen**	**Verbot nach Umsetzung von Maßnahmen erfüllt**
§ 44 (1) 2 erhebliche Störung während sensibler Zeiten	Potenziale für Paarungsquartiere beschränken sich auf das Umfeld von Mast 21. Hinweise auf individuenreiche bzw. sensible Quartiere liegen hier nicht vor. Für die gegenüber Lärm vergleichsweise wenig empfindliche Art (vgl. BRINKMANN et al. 2008) sind somit baubedingt populationsrelevante Störungen auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich aufgrund der Vorbelastung keine relevanten Änderungen.	nein	-	**nein**
§ 44 (1) 3 Zerstörung Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Die Höhlenbäume mit Paarungsquartierpotenzial für die Zwergfledermaus am Mast 21 bleiben erhalten. Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zwergfledermaus kann demach ausgeschlossen werden.	nein		**nein**
§ 44 (1) 1 Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	Aufgrund der Erhaltung der Höhlenbäume am Mast 21 können vorhabenbedingte Eingriffe in potenzielle Paaarungsquartiere und dadurch die Tötung und Verletzung von Individuen der Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.	nein		**nein**

6 MASSNAHMEN

6.1 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Gefährdungen von europarechtlich geschützten Arten zu vermeiden:

Maßnahme:	**V 1**
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1 BNATSCHG Direktverluste von Brutvögeln (einschließlich Gelegen) im Zuge der Baufeldfreimachung	
MASSNAHME: Zeitliche Beschränkung für die Entnahme von Gehölzen	**MASSNAHMENTYP:** ☒ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Vermeidung von Direktverlusten (Tötung bzw. Zerstörung von Vogelgelegen) während der Baufeldbereinigung	
ZEITRAUM: 1. Oktober – 29. Februar	
BESCHREIBUNG: Rodung von Gehölzen sowie Baufeldfreimachungen werden zwischen 1. Oktober und 29. Februar außerhalb der Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchtszeit im Nest von Vögeln durchgeführt.	

Maßnahme:	**V 2**
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 1 BNATSCHG Direktverluste der Feldlerche (einschließlich Gelegen) im Zuge der Baudurchführung	
MASSNAHME: Zeitliche Beschränkung für Baumaßnahmen (Masten 40, 41)	**MASSNAHMENTYP:** ☒ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Vermeidung von Direktverlusten (Tötung bzw. Zerstörung von Feldlerchengelegen) während der Bauausführung	
ZEITRAUM: 1. September – 29. Februar	
BESCHREIBUNG: Baumaßnahmen im Umfeld der Masten 40 und 41 erfolgen nur zwischen 1. September und 29. Februar außerhalb der Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchtszeit der Feldlerche.	

Als zusätzliche, **nicht obligatorische Vermeidungsmaßnahme** ist die Erhaltung des betroffenen Höhlenbaums durch eine Verschiebung der südlichen Seilzugfläche nach Süden zu empfehlen.

6.2 MASSNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind vor Baubeginn durchzuführen, um eine Aktivierung der Verbotsfolgen nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden:

Maßnahme:	**C 1**
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 (1) 3 BNATSCHG: Verlust bzw. Beschädigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von 2 Feldlerchenrevieren	
MASSNAHME: Entwicklung von Buntbrachestreifen	**MASSNAHMENTYP:** ☐ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☒ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (als CEF-Maßnahme zu realisieren)
ZIEL/BEGRÜNDUNG: Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten von Feldlerche im räumlich-funktionalen Zusammenhang	
FLÄCHENBEDARF: ca. 2.500 m²	
BESCHREIBUNG: Für die vom Vorhaben betroffenen Feldbrüterreviere werden mehrjährige blüten- und nektarreiche Buntbrachestreifen von mindestens 6 m Breite und 100 bis 300 m Länge angelegt. Die Brache ist im mehrjährigen Turnus (alle drei bis vier Jahre) umzubrechen und neueinzusäen. Zu empfehlen ist eine Einsaat als Buntbrache (GOTTSCHALK UND BEEKE o.J.). Die Saatgutmischung sollte dabei u.a. Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Weißer und Gelber Steinklee (*Melilotus albus, Melilotus officinalis*) und Karde (*Dipsacus fullonum*) enthalten. Des Weiteren sind Lein (*Linum usitatissimum*), Sonnenblume (*Helianthus annuus*), Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*), Erbse (*Pisum sativum*), Fenchel (*Foeniculum officinale*), Schwarzkümmel (*Nigella sativa*) in das Saatgut aufzunehmen. Die Saatgutmischung ist mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Die Ansaatstärken sind mit 1,5g/m² nicht zu hoch zu wählen, um möglichst lockere und lichtdurchlässige Bestände zu erhalten. Auf Düngung oder Pestizideinsatz ist zu verzichten. Die Maßnahmenflächen dürfen höchstens mit der Stirnseite an stark frequentierte Feldwege oder Spazierwege angrenzen. Ein Mindestabstand von 150-200 m zu Hofstellen, Siedlungen, Waldrändern sowie 100 m zu Hochspannungsleitungen ist einzuhalten. Stark befahrene Straßen sind in einem Umkreis von 300 m zu meiden. Zu wenig befahrenen Straßen ist ein Abstand von 50 m einzuhalten.	
ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG: vorgezogen (vor Beginn der Baumaßnahmen)	
Unterhaltungspflege: einmaliger Pflegeschnitt im September (ab dem dritten Jahr) mit Abtransport des Schnittguts, wobei Teilbereiche der Fläche immer stehen gelassen werden sollten Alle 3-4 Jahre Umbruch und Neueinsaat.	

6.3 SICHERUNG DER MASSNAHMEN

Die formalrechtliche Absicherung der Maßnahme hat durch einen öffentlich rechtlichen Vertrag, eine Festsetzung im Bebauungsplan oder ggf. durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit zu erfolgen.

6.4 RISIKOMANAGEMENT

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet wird. Hierzu gehören eine ökologische Baubegleitung, ein Monitoring sowie ggf. Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

Durch eine **ökologische Baubegleitung** wird sichergestellt, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen durchgeführt, unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen vermieden werden und die ökologische Funktionalität weiterhin erfüllt wird. Auf diese Weise soll eine hohe Maßnahmeneffizienz erreicht werden.

Um die Maßnahmeneffizienz zu erfassen und zu bewerten wird im Rahmen des Artenschutzes ein 3- bis 5-jähriges **Monitoring** durchgeführt. Dieses beginnt mit der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahme zum Funktionsausgleich und beinhaltet jährliche Erfassungen zu den betroffenen Arten. Dabei steht im Vordergrund, mögliche Veränderungen hinsichtlich Bestandsgröße und Bestandsgefüge zu erkennen und maßnahmenbezogen zu bewerten.

Als Referenzwert werden die im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung ermittelten Daten und Erkenntnisse herangezogen. Die Ergebnisse werden in einem Ergebnisbericht aufbereitet und dokumentiert.

Um auch bei einer unzureichenden Maßnahmeneffizienz die kontinuierliche Erfüllung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang sicher stellen zu können, sind ggf. begleitende **Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen** vorzusehen, die bei Fehlentwicklungen durchgeführt werden können.

7 ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Unterlage wurden für den geplanten Ausbau der bestehenden 110 kV-Leitung der Netze BW (Anlage 0515, Eybacher Tal - Krähenlau) zur Gemeinschaftsleitung mit 110 kV-Stromkreisen der Netze BW und der DB Energie zwischen Wittingen und Merklingen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ermittelt und dargestellt.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf verschiedene Vogelarten verbunden. Für die Brutvögel werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot) durch eine zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen vermieden.

Für die Feldlerche werden Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG im Vorfeld durch entsprechende CEF-Maßnahmen vermieden. Diese beinhalten die Entwicklung von Buntbrachen. Zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) ist es notwendig, dass diese Ausgleichsmaßnahmen vorgezogen zur Realisierung der Baumaßnahmen erfolgen, damit zum Zeitpunkt des Verlustes von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gleichwertige bzw. geeignete Ersatzhabitate zur Verfügung stehen.

Zur Gewährleistung einer sachgerechten Ausführung der Maßnahmen erfolgt eine ökologische Baubegleitung. Alle Maßnahmen sind rechtlich zu sichern. Die vorgezogenen Maßnahmen zum Funktionsausgleich sind durch ein Risikomanagement in Form eines mehrjährigen Monitorings zu begleiten, gegebenenfalls sind Korrekturmaßnahmen vorzunehmen.

Verbotstatbestände der erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Eine Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie wurde nicht festgestellt. Verbotstatbestände der Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Wuchsstandorte im Sinne von § 44 (1) 4 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Von einer Beeinträchtigung weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, die nicht einer der aufgeführten Arten oder Artengruppen angehören, ist aufgrund des fehlenden Habitatpotenzials im Untersuchungsgebiet, des fehlenden Vorkommens im Vorhabenbereich oder der sehr geringen projektspzeifischen Betroffenheit nicht auszugehen.

8 QUELLEN UND LITERATUR

BAUER, H.-G., W. FIEDLER & E. BEZZEL (HRSG.; 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA-Verlag Wiebelsheim.

BIBBY, C. J., BURGESS N. D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

BRIGHT, P.; MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I. , SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.

GASSNER, E. & WINKELBRANDT, A. (2005): Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, Heidelberg.

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29.7.2009, BGBl. I Nr. 51, in Kraft getreten am 01.03.2010.

GOTTSCHALK, E. & BEEKE, W. (o.J.): Ein kurzer Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt nach unseren Erfahrungen im Landkreis Göttingen, im Zusammenhang mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen, Internetrecherche vom Januar 2013 http://www.rebhuhnschutzprojekt.de/

GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007, 88 S. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/-species/guidance/index_en.htm

HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. September 2009, 84 S.

HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (5. überarbeitete Fassung, Stand 31.12.2004).

HUTTENLOCHER, F. & DONGUS, H. (1967): Geographische Landesaufnahme 1:200.000, die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Bad Godesberg.

KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. S. 231-288. - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 73: 103-133.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2011): Arten der FFH-Richtlinie - Farn- und Blütenpflanzen, http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40879/

LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des §42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen. Natur und Recht - 31. Jahrgang - Heft 2 2009 - S. 91-100, Springer Verlag.

MATTHÄUS, G. (2009): Der Artenschutz bei Vorhaben der Innenentwicklung - ein Beitrag zur "Entschleunigung" in: UVP-report 23. Jahrgang Ausgabe 3/2009 166-171, Erich Schmidt Verlag Berlin.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. S. 115-153. - In: Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR 2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Rundschreiben vom 30.10.2009.

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABI. EG Nr. L 103, S. 1); zuletzt geändert durch Richtlinie 91/244/EWG des Rates v. 6. März 1991 (ABI. EG Nr. L 115, S. 41).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABI. EG Nr. L 206, S. 7).

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.

TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.

9 ANHANG

9.1 ABSCHICHTUNGSTABELLE ARTEN ANHANG IV FFH-RL

Von einer Betroffenheit von Anhang IV-Arten, die nicht einer der detailliert untersuchten Arten bzw. Artengruppen (Fledermäuse, Reptilien) angehören, ist im Untersuchungsgebiet nicht auszugehen. Dies begründet sich entweder durch die Lage des Vorhabenswirkraumes außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art (V), durch eine fehlende Habitateignung innerhalb des Vorhabenswirkraumes (H) oder durch eine projektspezifisch so geringe Betroffenheit (B), dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden können. Das jeweilige Abschichtungskriterium ist in der nachfolgenden Tabelle artspezifisch angegeben.

Abschichtungskriterium:

V: **X** = Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art

H: **X** = innerhalb des Wirkraums sind die Habitatansprüche der Art grundsätzlich nicht erfüllt

B: **X** = Betroffenheit von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden (z. B. aufgrund fehlender Empfindlichkeit, geringer Reichweite der Wirkfaktoren, fehlender Betroffenheit von Habitaten etc.)

V	H	B	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)
Säugetiere				
	x		Biber	*Castor fiber*
x			Feldhamster	*Cricetus cricetus*
x			Luchs	*Lynx lynx*
	x		Wildkatze	*Felis silvestris*
Schmetterlinge				
x			Apollofalter	*Parnassius apollo*
x			Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*
	x		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Maculinea nausithous*
x			Eschen-Scheckenfalter	*Euphydryas maturna*
x			Gelbringfalter	*Lopinga achine*
x			Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*
x			Haarstrangwurzeleule	*Gortyna borelii lunata*
	x		Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Maculinea teleius*
	x		Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*
	x		Quendel-Ameisenbläuling	*Maculinea arion*
x			Schwarzer Apollofalter	*Parnassius mnemosyne*
x			Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*
Käfer				
	x		Alpenbock	*Rosalia alpina*
x			Heldbock	*Cerambyx cerdo*
	x		Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer	*Graphoderus bilineatus*
Libellen				
x			Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*

V	H	B	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)
x			Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*
x			Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia*
x			Sibirische Winterlibelle	*Sympecma paedisca*
x			Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*
Weichtiere				
	x		Gemeine Flussmuschel	*Unio crassus*
	x		Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*
Pflanzen				
x			Biegsames Nixkraut[2]	*Najas flexilis*
x			Bodensee-Vergissmeinnicht	*Myosotis rehsteineri*
	x		Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*
x			Kleefarn	*Marsilea quadrifolia*
x			Kriechender Scheiberich[3]	*Apium repens*
x			Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*
x			Prächtiger Dünnfarn	*Trichomanes speciosum*
x			Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*
x			Sommer-Drehwurz	*Spiranthes aestivalis*
x			Sumpf-Gladiole	*Gladiolus palustris*
x			Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*

9.2 ERFASSUNGSMETHODEN

Vögel

Die Erfassungen zu den Vogelbeständen erfolgten anhand der Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen, die durch den Einsatz von Ferngläsern unterstützt wurden. Das Untersuchungsgebiet wurde systematisch in so engen räumlichen Abständen begangen, dass das gesamte Gebiet optisch und akustisch abgedeckt wurde. Dabei erfolgte die Aufnahme aller relevanten Verhaltensmuster der beobachteten Vogelarten.

Die Einstufung als Brutvogel sowie die Quantifizierung ergaben sich aus der (z. T. mehrfachen) Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens, z. B. der Gesangsaktivität von männlichen Tieren, Futterzutrag und Führen von Jungvögeln (BIBBY et al. 1995). Basierend auf den Methoden von BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005) wurde bei zwei- oder mehrmaligem Revierverhalten bei zwei verschiedenen Beobachtungsdurchgängen, bei einem höherwertigen Nachweis ggf. auch bei einem Beobachtungsdurchgang, auf ein Brutvorkommen geschlossen. Die Einstufung als Durchzügler oder Nahrungsgast ergab sich entsprechend, sofern kein höherwertiger Nachweis vorlag, bei nur einmaliger Beobachtung oder fehlendem Revierverhalten bzw. Registrierung

[2] Die Art wurde seit 1973 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen. Quelle: LUBW 2011

[3] Die Art wurde seit 1970 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen, ein Nachweis neueren Datums erwies sich als Falschmeldung. Quelle: LUBW 2011.

von Individuen während der arttypischen Zugzeiten ohne nochmalige spätere Nachweise.

Zwischen Ende März und Anfang Juni 2014 wurden insgesamt sieben Begehungen durchgeführt. Vier Begehungen fanden in den frühen Morgenstunden zwischen Dämmerung und spätem Vormittag statt, drei weitere am Abend zwischen Dämmerung und Dunkelheit. Die Zeitpunkte der Nachtbegehungen wurden so gewählt, dass sie für eine Erfassung der aufgrund der Habitatausstattung potenziell vorkommenden Offenlandarten Rebhuhn (Ende März) und Wachtel (Anfang Juni und Mitte Juli) bestmöglich geeignet waren.

Fledermäuse

Am 08.08.2014 erfolgte in einem ersten Schritt eine Relevanzprüfung im Hinblick auf eine Betroffenheit von Fledermäusen im Plangebiet. Hierbei wurden alle fledermausrelevanten Strukturen im jeweiligen Eingriffsbereich notiert und fotografisch dokumentiert. Darüber hinaus erfolgte eine erste Inspektion zugänglicher Höhlenbäume mittels Endoskop. Aufgrund der Vorbegehung konnte die Anzahl der tatsächlich relevanten Standorte eingegrenzt werden. An diesen Standorten erfolgten eine Erfassung der Fledermäuse mittels installierter Batcorder sowie konkrete Ausflugbeobachtungen. Die Batcorder (ecoObs) zeichneten Fledermausrufe automatisch und durchgehend vom 09.09. bis 19.09.2014 auf. Am 19.09.2014 erfolgte eine Ausflugkontrolle. Die Auswertung der Batcorderaufzeichnungen und Lautaufnahmen bzw. Sonagramme erfolgten am PC mit Hilfe der Software bcAnalyze bzw. BatSound.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war nicht, ein möglichst vollständiges Artenspektrum zu erreichen. Vielmehr sollten das Lebensraumpotenzial, die Aktivität und insbesondere Hinweise auf Quartiere in den unmittelbaren Eingriffsbereichen ermittelt werden.

Haselmaus

Als Nachweismethode für den direkten Nachweis der Haselmaus wurden an Maststandorten mit für die Haselmaus geeigneten Habitatstrukturen insgesamt 40 Niströhren ausgebracht und monatlich bis September 2014 kontrolliert.

Die Installation von Niströhren geht auf eine erfolgreiche Methode von BRIGHT et al. (2006) zurück und hat sich in der Praxis mehrfach bewährt.

Reptilien

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden alle Maststandorte hinsichtlich ihres Habitatpotenzials für Reptilien begutachtet. Die tatsächliche Erfassung der Reptilien erfolgte in 4 Begehungen bei günstigen Witterungsbedingungen zwischen Ende Mai und An-

fang September 2014. Potenziell geeignete Strukturen wurden langsam abgeschritten und dabei alle vorkommenden Individuen registriert sowie regelmäßig alle Holzreste und größeren Steine gewendet.

Käfer

Am 15. und 16.09.2014 erfolgte eine Erstbegehung zur Sichtung vorhandener Habitatstrukturen. Die Begehung fand während der Vegetationsperiode statt, sodass der freie Blick an Stämme und in Kronenbereiche nur eingeschränkt möglich war, der grundlegend für die vollständige Feststellung vorhandener Fraßspuren oder Potenziale ist. Dennoch ist angesichts der nicht sehr hohen Obstbäume von einer ausreichenden Tiefenschärfe der getroffenen Aussagen zu rechnen.

Hierbei wurden Bäume mit Habitatstrukturen und/oder Fraßspuren planungsrelevanter Käferarten aufgenommen und verortet und beprobt.

Dicke Trespe

Die Begehung zur Erfassung der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) erfolgte Mitte Juli 2014 zur Zeit der Fruchtreife, wenn die Bestimmung am sichersten ist. Die Suche war auf potenziell geeignete Habitatflächen, d.h. auf Maststandorte in Ackerflächen beschränkt. In intensiv bewirtschafteten Äckern sind die Vorkommen der Art meist auf die Randbereiche konzentriert. Aus diesem Grund wurden zuerst die Ränder der betroffenen Schläge systematisch abgesucht. Bei erfolgtem Nachweis am Ackerrand wurde dann auch der Baufeldbereich rund um den Maststandort kontrolliert, sofern dieser zentral inmitten des Ackers liegt.

9.3 ARTENLISTEN

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Artname	Kürzel	Status	Gilde	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Trend
				B.-W.	BRD			
Amsel	A	B	zw				b	0
Bachstelze	Ba	B	h/n				b	0
Blaumeise	Bm	B	h				b	0
Buchfink	B	B	zw				b	0
Buntspecht	Bs	B	h				b	0
Dorngrasmücke	Dg	B	zw	V			b	-1
Eichelhäher	Ei	B	zw				b	0
Elster	E	B	zw				b	0
Feldlerche*	Fl	B		3	3		b	-2
Feldsperling	Fe	B	h	V	V		b	-1
Fichtenkreuzschnabel	Fk	B	zw				b	0
Gartenbaumläufer	Gb	B	h/n				b	0
Gartengrasmücke	Gg	B	zw				b	0
Gartenrotschwanz	Gr	B	h	V			b	-1
Girlitz	Gi	B	zw	V			b	-1

Artname	Kürzel	Status	Gilde	Rote Liste		VSR	BNatSchG	Trend
				B.-W.	BRD			
Goldammer	G	B	b(zw)	V			b	-1
Grauspecht*	Gsp	N		V	2	I	s	-1
Grünfink	Gf	B	zw				b	0
Hausrotschwanz	Hr	B	g; h/n				b	0
Heckenbraunelle	He	B	zw				b	0
Hohltaube*	Hot	N		V		Z	b	-1
Kleiber	Kl	B	h				b	0
Kohlmeise	K	B	h				b	0
Mäusebussard*	Mb	B					s	0
Misteldrossel	Md	B	zw				b	0
Mönchsgrasmücke	Mg	B	zw				b	+1
Rabenkrähe	Ak	N	zw				b	0
Rauchschwalbe*	Rs	N		3	V		b	-2
Ringeltaube	Rt	N	zw				b	+1
Rotkehlchen	R	B	h/n, b				b	0
Rotmilan*	Rm	B				I	s	+1
Schwarzmilan*	Swm	N				I	s	+1
Schwarzspecht*	Ssp	N				I	s	0
Singdrossel	Sd	B	zw				b	0
Sommergoldhähnchen	Sg	B	zw				b	0
Star	S	B	h	V			b	-1
Stieglitz	Sti	N	zw				b	0
Sumpfmeise	Sum	N	h				b	0
Sumpfrohrsänger	Su	D	r/s	V			b	-1
Tannenmeise	Tm	B	h				b	0
Turmfalke*	Tf	B		V			s	-1
Wacholderdrossel	Wd	B	zw	V			b	-1
Weidenmeise	Wm	N	h	V			b	-1
Wintergoldhähnchen	Wg	B	zw				b	0
Zaunkönig	Z	B	h/n				b	0
Zilpzalp	Zi	B	b, zw				b	0

Erläuterungen

Status:
B = Brutvogel
BV = Brutverdacht
N = Nahrungsgast
D = Durchzügler, Überflieger, Rastvogel

Rote Liste:
B.-W. = Baden-Württemberg; BRD = Deutschland (HÖLZINGER et al. 2007; BFN 2009)
1 = vom Erlöschen bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz
b = besonders geschützt
s = streng geschützt

* = Art mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

Gilde: Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste
b: Bodenbrüter, f: Felsbrüter, g: Gebäudebrüter, h/n: Halbhöhlen-/Nischenbrüter, h: Höhlenbrüter, r/s: Röhricht-/Stauden-/Uferzonenbrüter, zw: Zweigbrüter

VSR: Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebenden Vogelarten):
Art. 1 = wildlebende Vogelarten nach Artikel 1
I = Arten des Anhang I
Z = Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

Trend: Bestandsentwicklung in B.-W. im Zeitraum 1980-2004 (HÖLZINGER et al. 2007)
+2 = Bestandszunahme größer als 50 %
+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
0 = Bestandsveränderung kleiner als 20 %
-1 = Abnahme zwischen 20 und 50 %
-2 = Abnahme größer als 50 %
◊ = Wiederansiedlung
- = ohne Angabe

Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissensch. Name	**Deutscher Name**	**FFH**	**BArtSchV**	**B-W**	**BRD**
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	V
Myotis natteri	Fransenfledermaus	IV	s	2	3
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	-

Erläuterungen:
Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2003); BRD = Deutschland (MEINIG et al. 2009); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; * = ungefährdet

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes: s - streng geschützt, b – besonders geschützt

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten

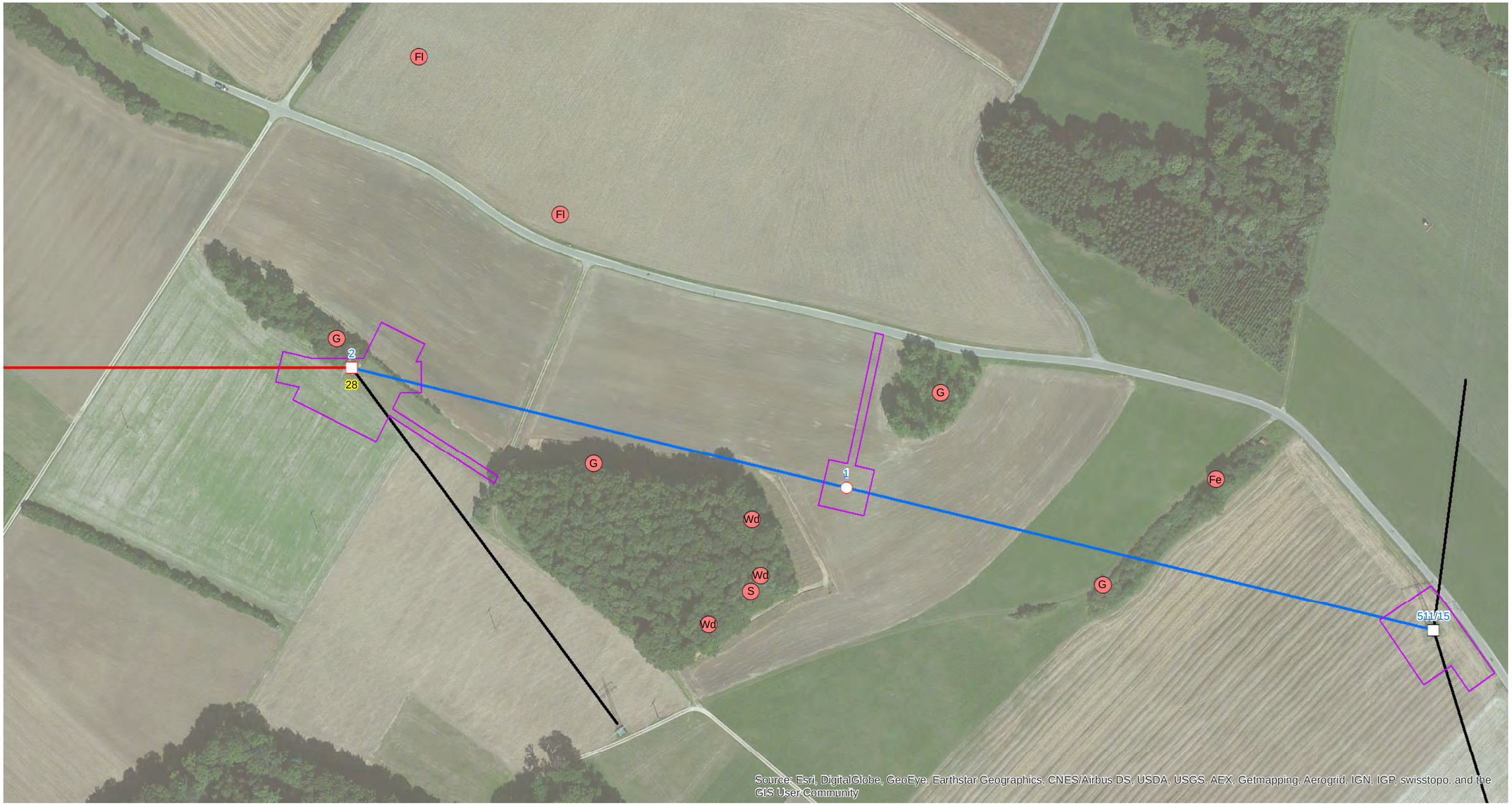
Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissensch. Name	**Deutscher Name**	**FFH**	**BArtSchV**	**B-W**	**BRD**
Zootoca vivipara	Waldeidechse	-	b	-	-

Erläuterungen:
Rote Liste: B-W = Baden-Württemberg (LAUFER et al. 1999); BRD = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009); 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; - = nicht gefährdet/nicht geschützt

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes: s - streng geschützt, b – besonders geschützt

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau

Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie

bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung

geplanter Tragmast

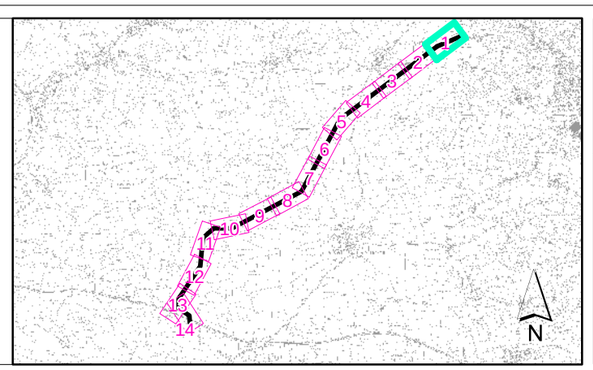
geplanter Abspannmast

bestehender Abspannmast

Arbeitsflächen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 1

Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592

Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau

Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie

bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung

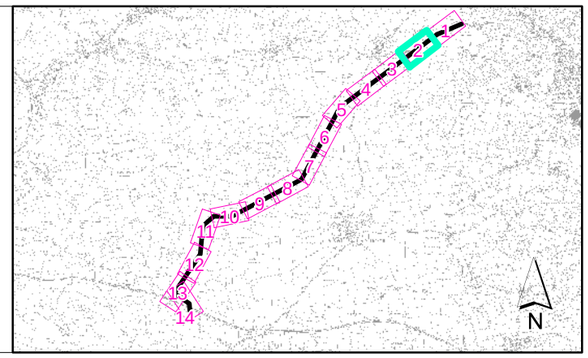
geplanter Tragmast

abzubauender Tragmast

Arbeitsflächen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 2

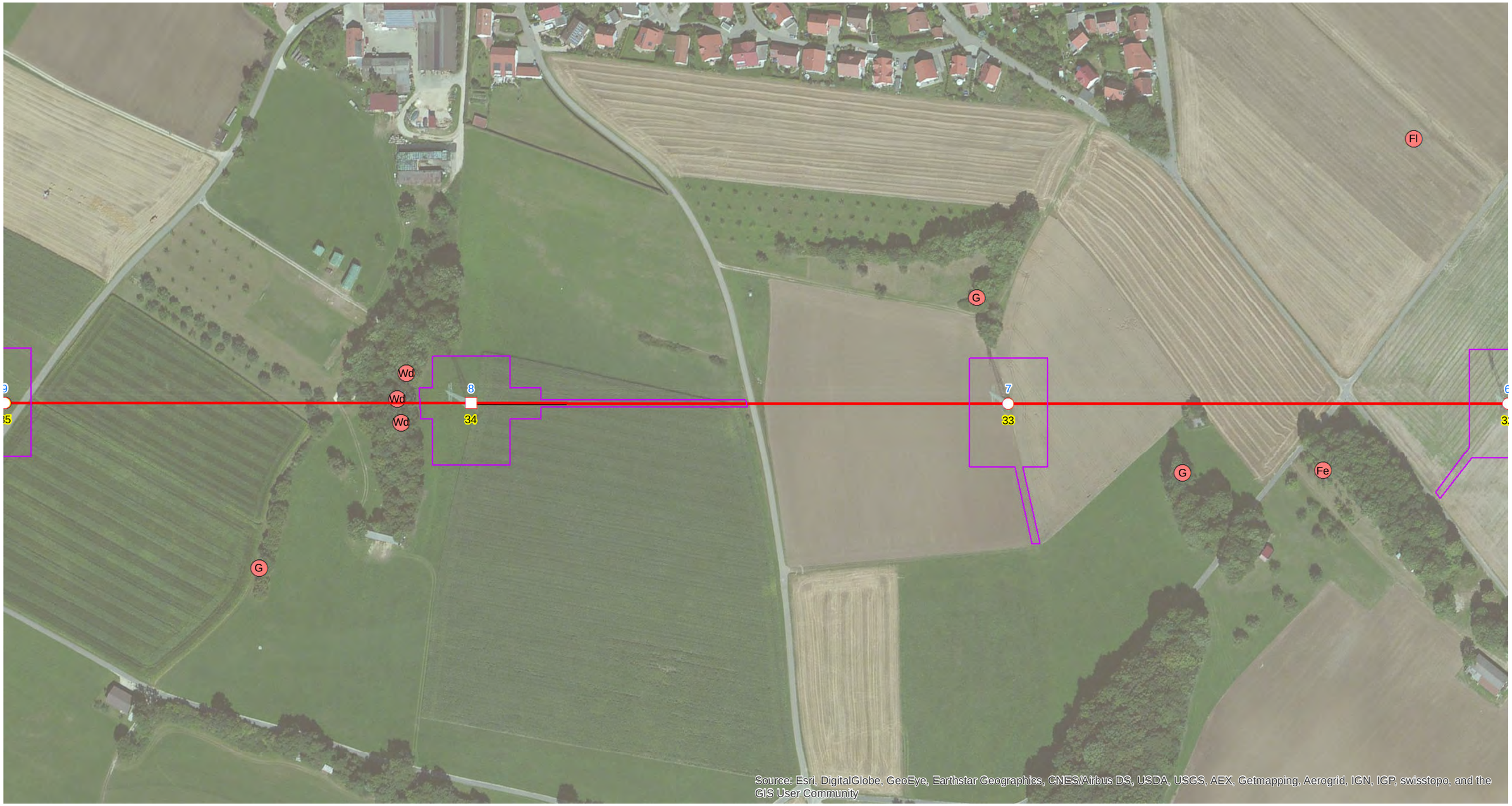
Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



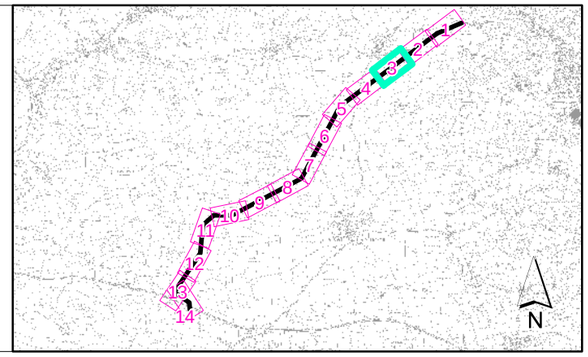
Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau
Umbau bestehende 110-kV-Leitung der
Netze BW zur Gemeinschaftsleitung
von Netze BW und DB Energie
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung
geplanter Tragmast
geplanter Abspannmast
abzubauender Tragmast
Arbeitsflächen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL
und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 3

Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592

Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau

Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie

bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung

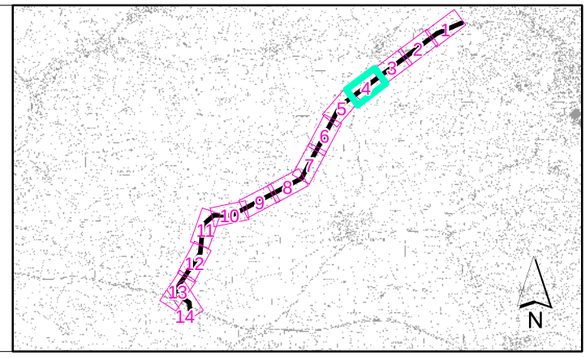
geplanter Tragmast

abzubauender Tragmast

Arbeitsflächen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 4

Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592

Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau

Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie

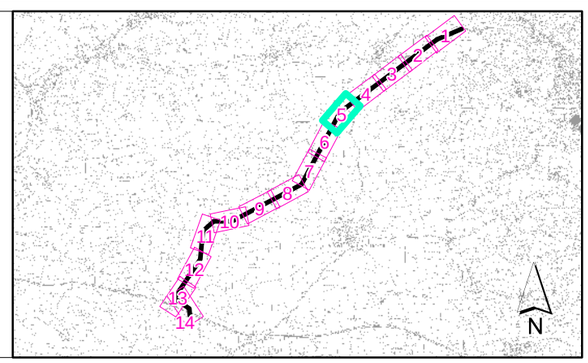
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung

geplanter Tragmast

geplanter Abspannmast

abzubauender Tragmast

Arbeitsflächen



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 5

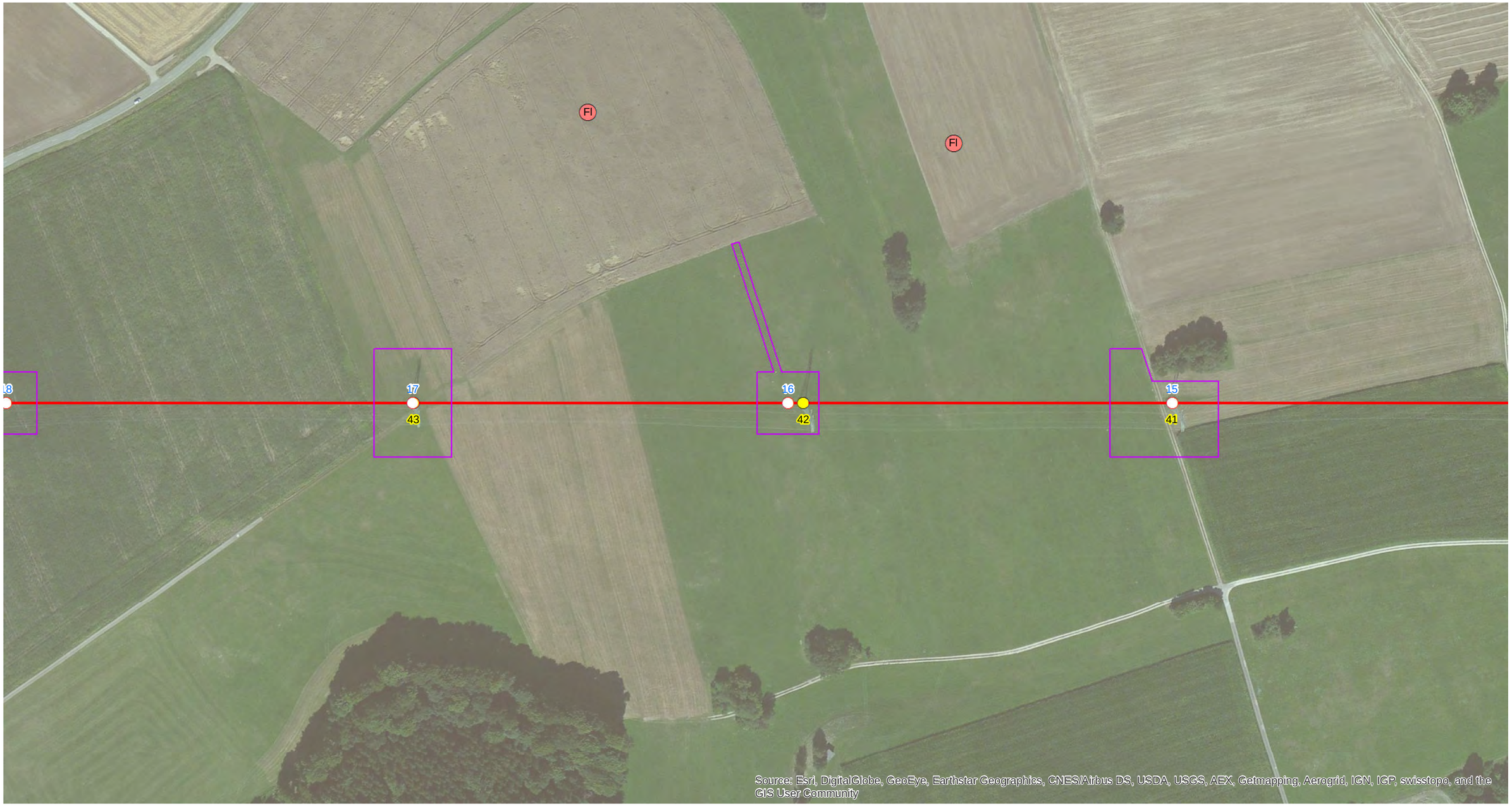
Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau

Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie

bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung

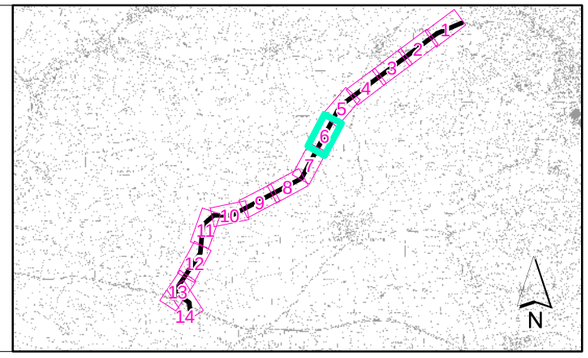
geplanter Tragmast

abzubauender Tragmast

Arbeitsflächen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 6

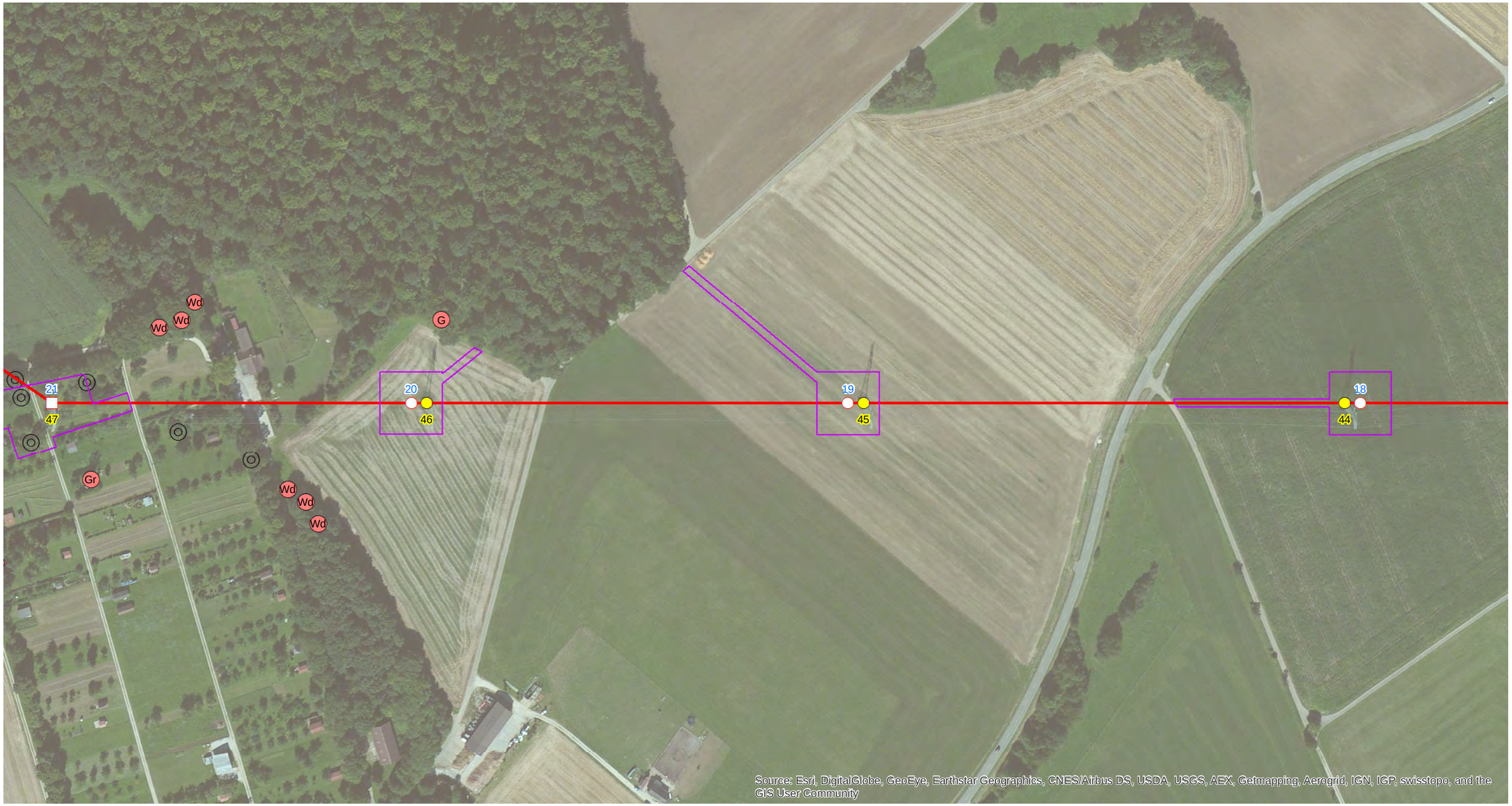
Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



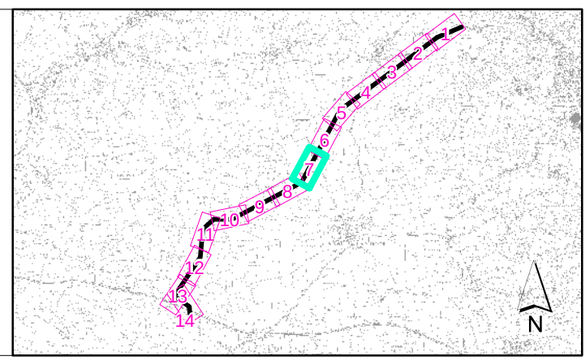
Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau
Umbau bestehende 110-kV-Leitung der
Netze BW zur Gemeinschaftsleitung
von Netze BW und DB Energie
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung
geplanter Tragmast
geplanter Abspannmast
abzubauender Tragmast
Arbeitsflächen



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL
und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 7 | Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592

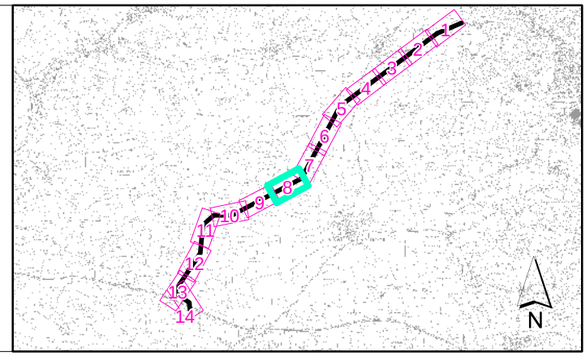
Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau
Umbau bestehende 110-kV-Leitung der
Netze BW zur Gemeinschaftsleitung
von Netze BW und DB Energie
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung
geplanter Tragmast
geplanter Abspannmast
abzubauender Tragmast
Arbeitsflächen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:
GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL
und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:
Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 8

Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

N

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592

Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau

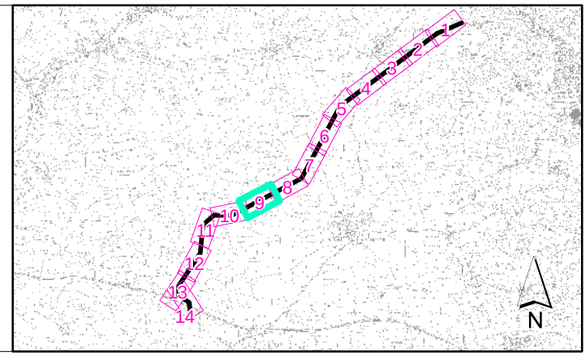
Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie

bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung

geplanter Tragmast

abzubauender Tragmast

Arbeitsflächen



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 9

Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

N

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592

Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau

Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie

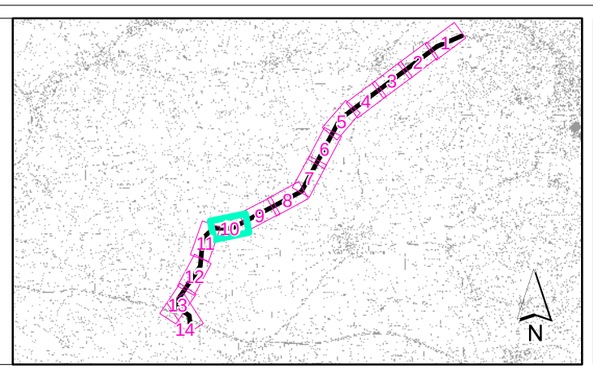
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung

geplanter Tragmast

geplanter Abspannmast

abzubauender Tragmast

Arbeitsflächen



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 10

Bearbeitung: mb/ah

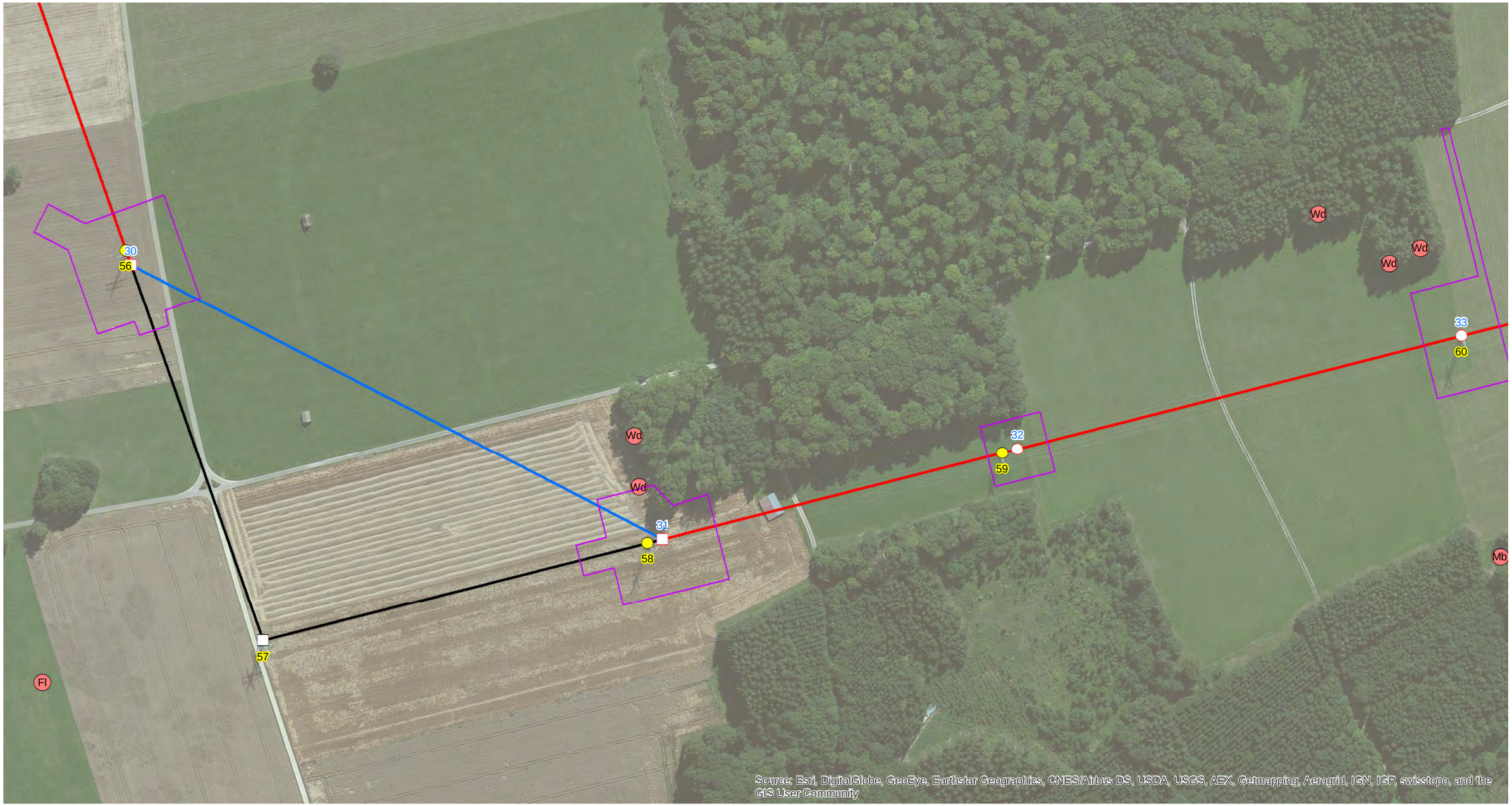
0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

N

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



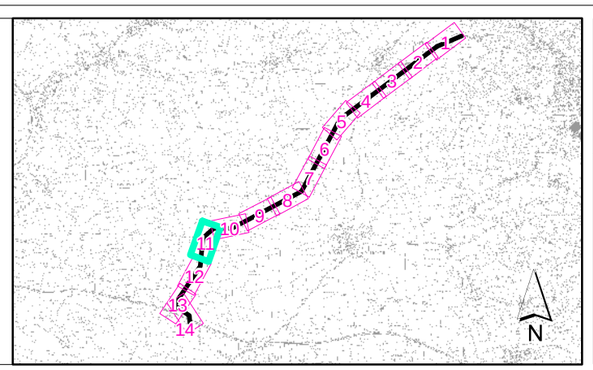
Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel

- geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau
- Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie
- bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung
- geplanter Tragmast
- geplanter Abspannmast
- bestehender Abspannmast
- abzubauender Tragmast
- Arbeitsflächen



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

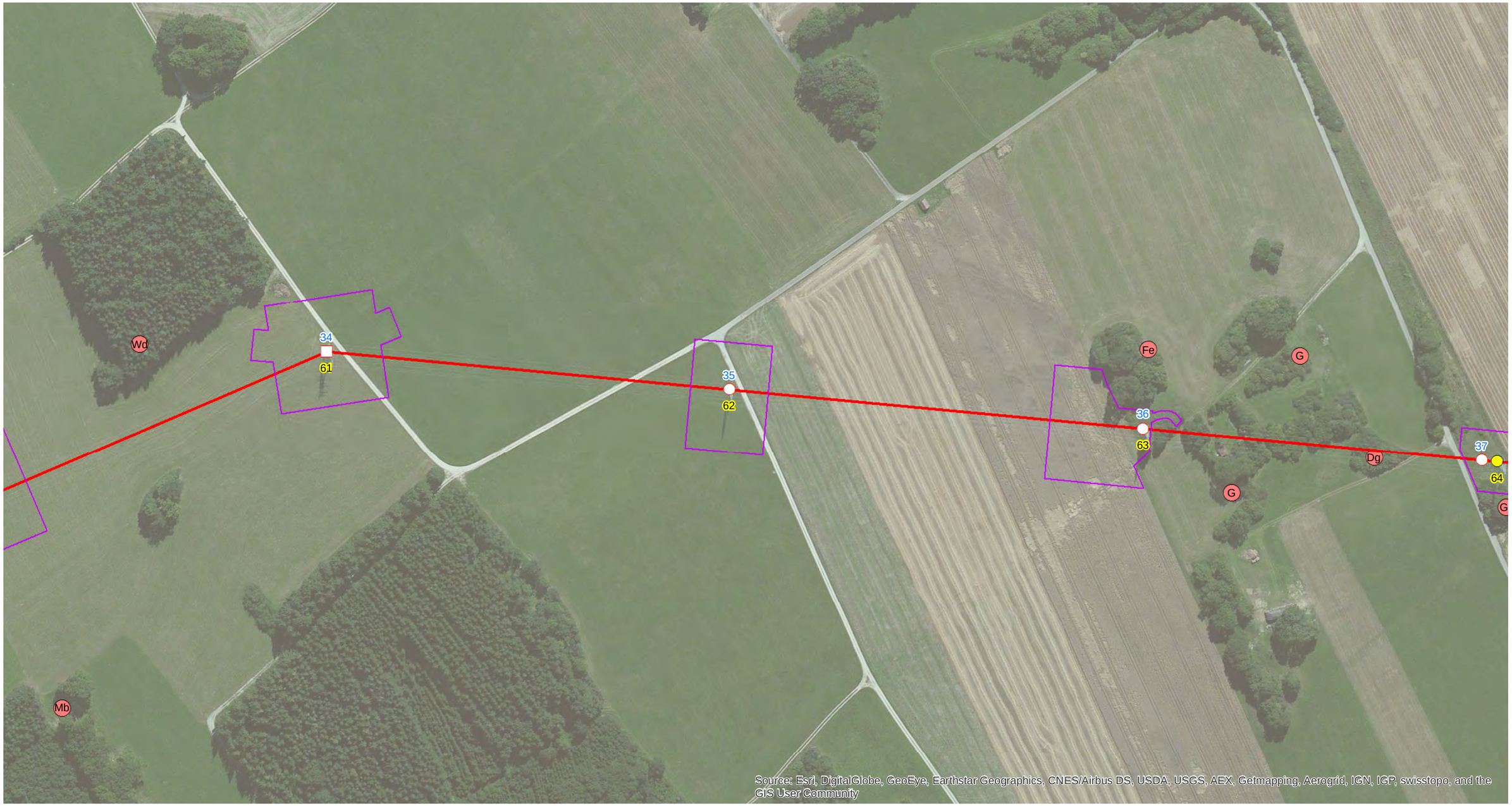
Karte Nr. 01, Blatt 11 | Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



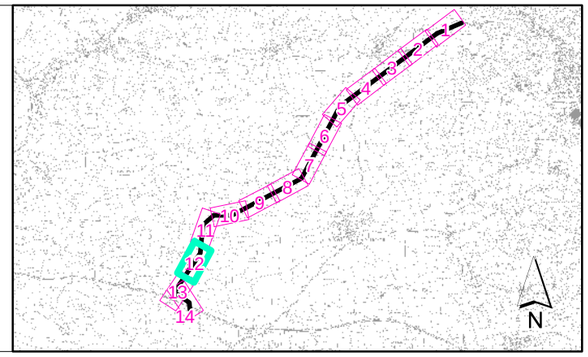
Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau
Umbau bestehende 110-kV-Leitung der
Netze BW zur Gemeinschaftsleitung
von Netze BW und DB Energie
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung
geplanter Tragmast
geplanter Abspannmast
abzubauender Tragmast
Arbeitsflächen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:
GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL
und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:
Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

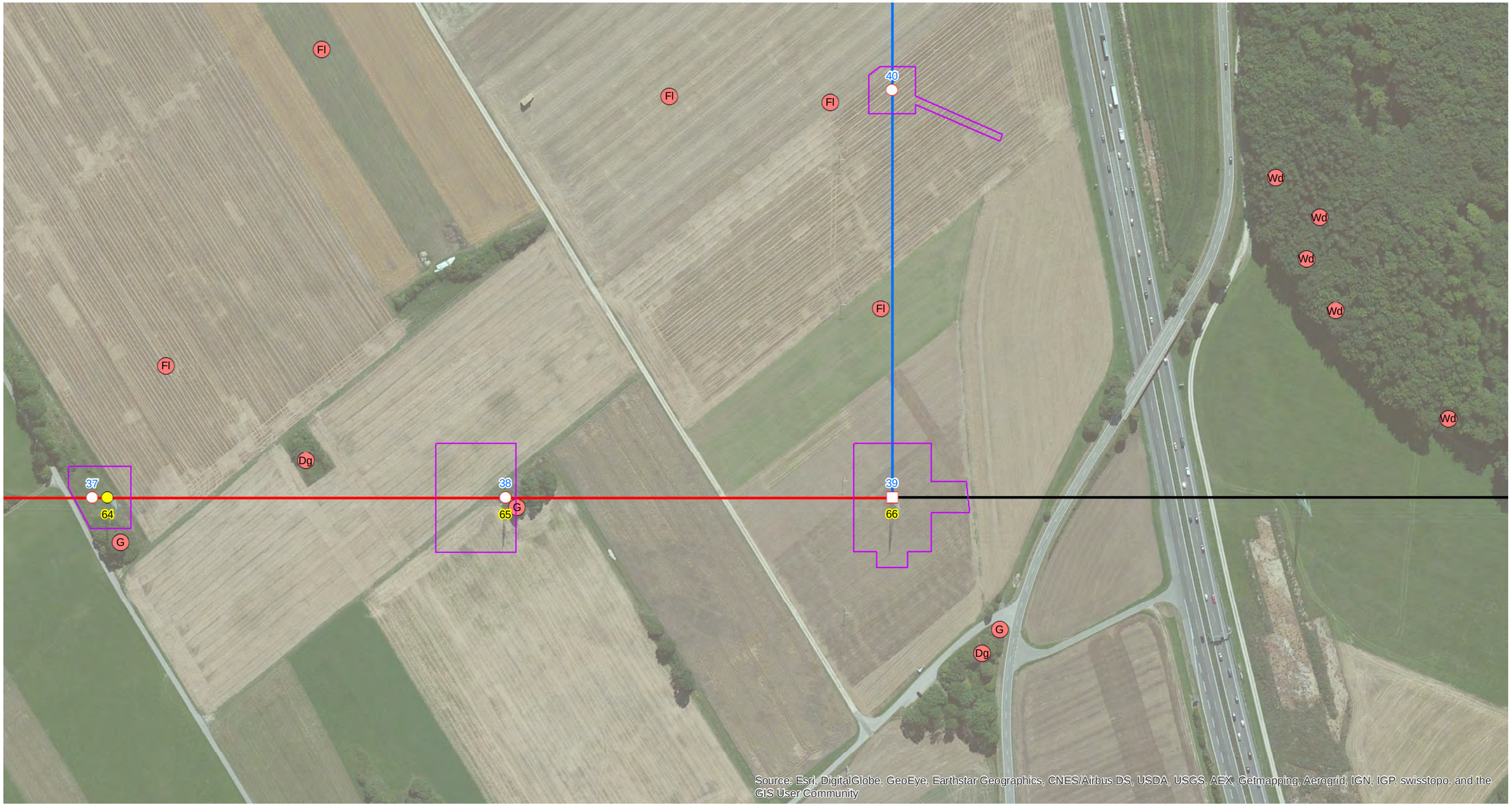
Karte Nr. 01, Blatt 12 | Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



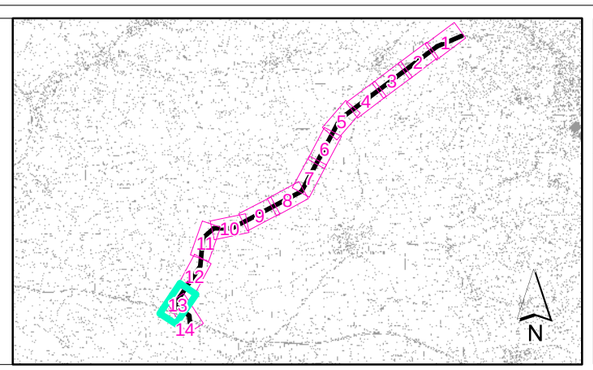
Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau
Umbau bestehende 110-kV-Leitung der
Netze BW zur Gemeinschaftsleitung
von Netze BW und DB Energie
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung
geplanter Tragmast
geplanter Abspannmast
abzubauender Tragmast
Arbeitsflächen



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL
und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:

Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

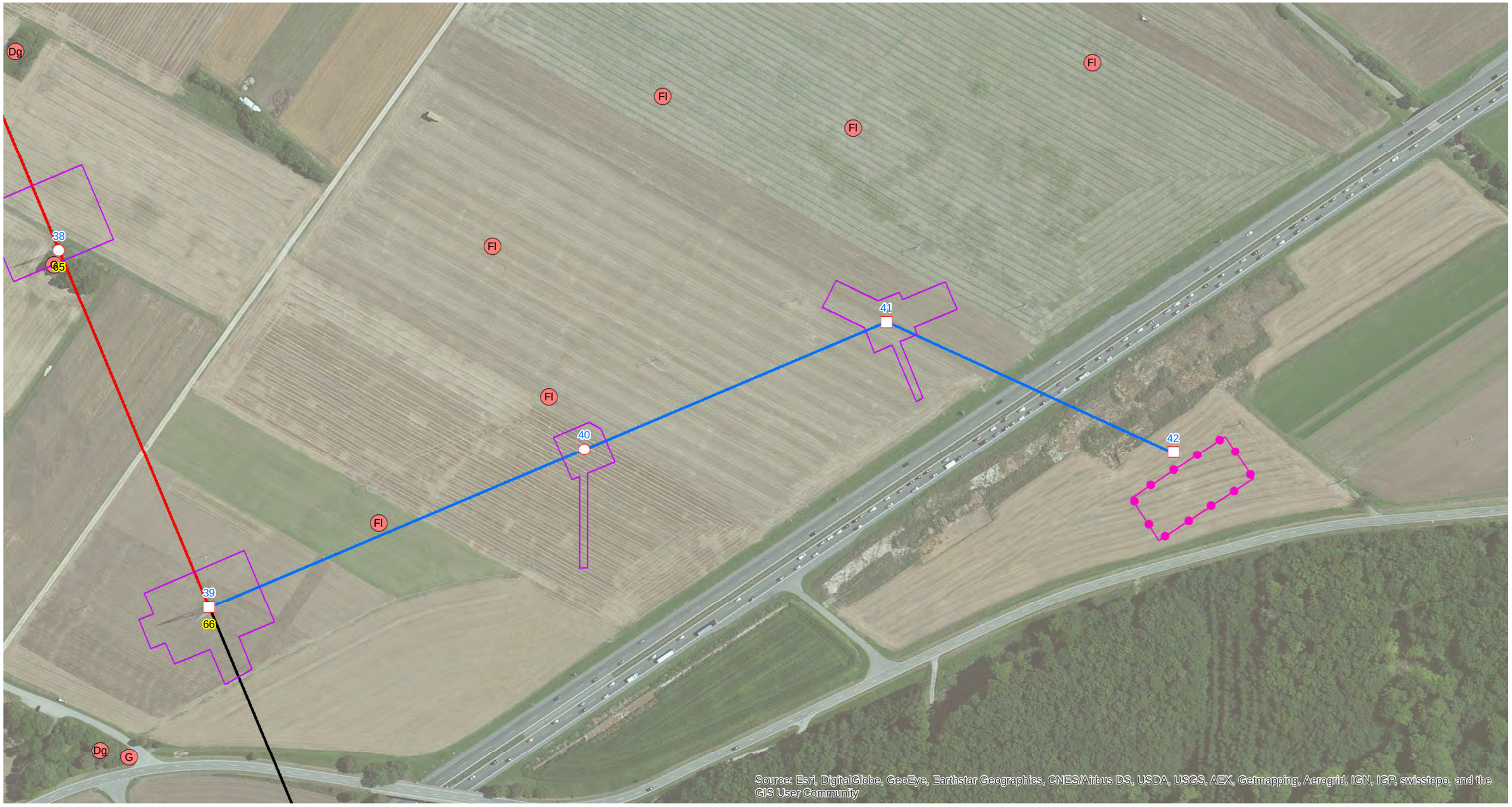
Karte Nr. 01, Blatt 13 | Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015

Neubau der 110-kV-Bahnstromleitung Abzw. II Amstetten - Merklingen, BL 592



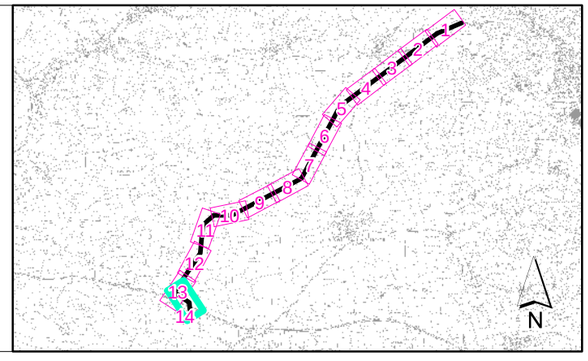
Brutvogel (Revierzentrum)

Höhlenbaum mit Quartier-potenzial für Fledermäuse

geplante 110-kV Bahnstromleitung DB Energie, Neubau
Umbau bestehende 110-kV-Leitung der Netze BW zur Gemeinschaftsleitung von Netze BW und DB Energie
bestehende 110-kV Bahnstrom-/oder Netze BW Freileitung
geplanter Tragmast
geplanter Abspannmast
Arbeitsflächen
Uw Merklingen

Artkürzel

Dg	Dorngrasmücke	Mb	Mäusebussard
Fe	Feldsperling	Rm	Rotmilan
Fl	Feldlerche	S	Star
G	Goldammer	Tf	Turmfalke
Gr	Gartenrotschwanz	Wd	Wacholderdrossel



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:
GLU Planungsgemeinschaft
Arndtstraße 36
70197 Stuttgart

Arten nach Art. 1 EU-VRL und Anhang IV FFH-RL

Auftragnehmer:
Gruppe für ökologische Gutachten
Detzel & Matthäus
Dreifelderstr. 31
70599 Stuttgart

T 07 11 / 65 22 44 66
F 07 11 / 65 22 44 41
info@goeg.de
www.goeg.de

Karte Nr. 01, Blatt 14 | Bearbeitung: mb/ah

0 20 40 60 80 100 m

Maßstab 1:2.500

Stand: 10/2015