



Netzverstärkung Main-Tauber

Erweiterung
380-kV-Leitung Kupferzell-Rittershausen, Anlage 0348
110-kV-Leitung Stalldorf-Königshofen, Anlage 0106

- Unterlage 8.2 -

NATURA 2000 - Verträglichkeitsstudien

- Abschnitt Bayern -

Vorhabenträger



Netze BW GmbH

Schelmenwasserstraße 15
70567 Stuttgart
Telefon: 0711-289-48436

Ansprechpartner:

Katja Heesen



Pariser Platz / Osloer Straße 15 – 17
70173 Stuttgart
Telefon: 0711-21858-0
Telefax: 0711-21585-4405

Ansprechpartner:

Nadine Kiefer

Planfestgestellt mit Beschluss
der Regierung von Unterfranken
vom 28.10.2022
Nr. 22.2-3320.00-7/12

gez. Schuster
Oberregierungsrat



Bearbeitet durch



Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR

Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan

Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Carl-Peschken-Straße 12 / 47441 Moers

Telefon 02841-7905-0, Telefax 02841-7905-55

Ansprechpartner:

Sandra Baakes

Julia Hooymann

Stand: Februar 2019

Inhaltsverzeichnis

1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	8
1.1	Anlass zur Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsstudie	8
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	9
1.3	Methodik der Verträglichkeitsuntersuchung	12
2.	BESCHREIBUNG DES GEPLANTE VORHABENS UND SEINER RELEVANTEN WIRKUNGEN	15
2.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	15
2.2	Relevante Wirkungen.....	16
3.	FFH-GEBIET „STÖCKACH, LINDACH UND HERRENWALD“ DE 6425-371	19
3.1	Übersicht über das FFH-Gebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	19
3.2	Untersuchungsraum/Wirkraum	23
3.3	Ermittlung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	34
3.4	Vorhabensbedingte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	42
3.5	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte.....	45
3.6	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und Beurteilung der Erheblichkeit.....	46
4.	VOGELSCHUTZGEBIET „UNTERFRÄNKISCHES TAUBERTAL UND LAUBWÄLDER NÖRDLICH RÖTTINGEN“ DE 6425-471	49
4.1	Übersicht über das Vogelschutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	49
4.2	Untersuchungsraum/Wirkraum	52
4.3	Ermittlung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes	58
4.4	Vorhabensbedingte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	61
4.5	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte.....	63
4.6	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und Beurteilung der Erheblichkeit.....	64

5.	VOGELSCHUTZGEBIET „OCHSENFURTER UND UFFENHEIMER GAU UND GÄULANDSCHAFT NÖ WÜRZBURG“ DE 6426-471	66
5.1	Übersicht über das Vogelschutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	66
5.2	Untersuchungsraum/Wirkraum	69
5.3	Ermittlung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes	72
5.4	Vorhabensbedingte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	73
5.5	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	75
5.6	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und Beurteilung der Erheblichkeit	75
6.	ZUSAMMENFASSUNG.....	77
7.	LITERATUR UND QUELLEN.....	79

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Wirkfaktoren (LAMBRECHT et al. 2004)	17
Tab. 2	Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des Natura 2000-Gebietes „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)	19
Tab. 3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des Natura 2000-Gebietes „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE-6425-371)	20
Tab. 4	Ermittlung zulässige Gesamthöhe für Waldbestände im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs	36
Tab. 5	Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten im Untersuchungsraum zum FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)	40
Tab. 6	Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Arten nach Anhang II im Untersuchungsraum zum FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)	41
Tab. 7	Gesamtübersicht über vorhabenbedingte Wirkungen im FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371).....	47
Tab. 8	Gemeldete Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471).....	49

Tab. 9	Vorkommen von gemeldeten Vogelarten im Untersuchungsraum zum Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471).....	59
Tab. 10	Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Vogelarten im Untersuchungsraum zum Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471).....	60
Tab. 11	Gesamtübersicht über vorhabenbedingte Wirkungen im Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471).....	65
Tab. 12	Gemeldete Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471)	66
Tab. 13	Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Vogelarten im Untersuchungsraum zum Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471)	73
Tab. 14	Gesamtübersicht über vorhabenbedingte Wirkungen im Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471).....	76

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Ablaufschema einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.....	11
Abb. 2	Verlauf der bestehenden, zu erweiternden Leitungsabschnitte in Bayern sowie Darstellung der NATURA 2000-Gebietskulisse (orange unterlegt: Anlage 0106, gelb hinterlegt: Anlage 0348)	15
Abb. 3	Blick auf Bestandsleitung Bl. 0348 in Richtung Süden, rechts und links ragen in den Bildausschnitt die als FFH-Teilflächen abgegrenzten Wälder	24
Abb. 4	Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet, Blick in Richtung Norden (Mast 116).....	25
Abb. 5	Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet, Blick in Richtung Süden (Mast 117)	25
Abb. 6	Blick in Richtung Norden auf Zusammentreffen der Bestandsleitungen Bl. 0348 und Bl. 0106, links im Bild ist die als FFH-Gebiet abgegrenzte Waldfläche zu erkennen.....	26
Abb. 7	Lebensraumtyp 9130 (Waldmeister-Buchenwald) im mittigen Leitungstrassenbereich, Blick nach Norden	28

Abb. 8	Auszug Längenprofil mit schematischer Darstellung der Masten 116 und 117 einschließlich der bestehenden und geplanten Traversen.....	35
Abb. 9	Auszug Längenprofil mit Eintragung der Leiterseile einschließlich Durchhang im Spannungsfeld 116-117	36
Abb. 10	Blick auf Bestandsleitung Bl. 0348 in Richtung Süden, rechts und links ragen in den Bildausschnitt die als Vogelschutzgebiets-Teilflächen abgegrenzten Wälder im VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471)	53
Abb. 11	Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471), Blick in Richtung Norden (Mast 116)	54
Abb. 12	Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471), Blick in Richtung Süden (Mast 117)	54
Abb. 13	Blick in Richtung Norden auf Zusammentreffen der Bestandsleitungen Bl. 0348 und Bl. 0106, links im Bild ist die als VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471) abgegrenzte Waldfläche zu erkennen.....	55
Abb. 14	Blick in Richtung Norden auf Bestandsleitung Bl. 0106, das Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471) umfasst die Offenlandflächen bis zum Waldrand	70

Plananlagen

Anlage	Bezeichnung	Maßstab	Blatt-schnitt
Kapitel 8.2: NATURA 2000-Verträglichkeitsstudien			
FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ DE 6425-371			
8.2.1	Übersicht	1 : 15.000	Blatt 1+2
8.2.2	Bestand Lebensraumtypen und Arten	1 : 3.000	Blatt 1-5
8.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	1 : 2.000	Blatt 1
VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ DE 6425-471			
8.2.4	Übersicht	1 : 15.000	Blatt 1+2
8.2.5	Bestand Vogelarten	1 : 3.000	Blatt 1-5
8.2.6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	1 : 2.000	Blatt 1

Anlage	Bezeichnung	Maßstab	Blatt- schnitt
VSG „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ DE 6426-471			
8.2.7	Übersicht	1 : 15.000	Blatt 1+2
8.2.8	Bestand Vogelarten	1 : 3.000	Blatt 1-3
8.2.9	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	1 : 2.000	Blatt 1-3

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

1.1 Anlass zur Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsstudie

Um die in der Region zunehmend erzeugte Energie aus Windenergieanlagen ins Transportnetz ausspeisen zu können planen die TransnetBW GmbH und die Netze BW GmbH den Ausbau bestehender Leitungsanlagen im Bereich des Main-Tauber-Kreises (Baden-Württemberg) und im Landkreis (LK) Würzburg (Bayern).

Die Leitungsanlagen 0106 und 0348 sollen jeweils um einen 110-kV-Stromkreis ergänzt werden. Auf der Leitungsanlage 0106 der Netze BW GmbH von Königshofen bis zum Umspannwerk in Stalldorf soll ein neuer 110-kV-Stromkreis auf einem bisher ungenutzten Gestängeplatz aufgelegt werden. Um die Leitungsanlage 0348 um einen 110-kV-Stromkreis ergänzen zu können, ist es erforderlich eine weitere Traverse auf der bestehenden Anlage anzubringen. Dies betrifft den Leitungsabschnitt zwischen Elpersheim und Stalldorf (Gemeinde Riedenheim – Landkreis Würzburg). Die Einführung der 110-kV-Stromkreise in das neue Umspannwerk¹ (UW) Stalldorf erfolgt über die neu zu errichtende 4-fach-Leitung 0106 Königshofen-Stalldorf auf bestehender Trasse. Die bestehenden 380-kV-Stromkreise der Leitungsanlage 0348 Kupferzell-Rittershausen werden über zwei neu errichtete Masten auf bestehender Trasse in das neue 380-kV-Umspannwerk Stalldorf eingeführt. Die Realisierung des Vorhabens ist für 2018 vorgesehen.

In Abstimmung mit der Regierung Unterfranken und dem Regierungspräsidium Stuttgart wird eine Antragsunterlage für beide Vorhaben zusammen erstellt, wobei die TransnetBW GmbH Antragstellerin ist.

Die für die geplante Erweiterung vorgesehenen Leitungsanlagen verlaufen durch die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg. Die entsprechenden Unterlagen werden jeweils länderspezifisch erstellt. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die im Bundesland Bayern gelegenen Leitungsabschnitte betrachtet.

Im Umfeld und gequert durch die Bestandsleitung finden sich innerhalb des Bayrischen Abschnitts das FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ DE 6425-371 sowie die beiden Vogelschutzgebiete „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ DE 6425-471 sowie „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nördlich Würzburg“ DE 6426-471. FFH- und Vogelschutzgebiete gehören dem europäischen Schutzgebietsnetz NATURA 2000 an. Innerhalb von NATURA 2000-Gebieten sind alle Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können unzulässig (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). Projekte sind deshalb vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen (§ 34 BNatSchG).

1.2 Rechtliche Grundlagen

NATURA 2000 stellt ein grenzüberschreitendes, kohärentes (funktional zusammenhängendes) ökologisches Netz zur Bewahrung des europäischen Naturerbes und der biologischen Vielfalt in Europa dar. Grundlage bilden die Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (sog. FFH-Richtlinie = Fauna – Flora - Habitat - Richtlinie) und die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), (ersetzt Richtlinie 79/409 EWG)

Die das Netz NATURA 2000 betreffenden Vorgaben der Richtlinien wurden mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 30. April 1998 in Bundesrecht umgesetzt. In der aktuellen Fassung des BNatSchG erfolgen die Bestimmungen in den §§ 31 bis 36. Innerhalb des Bayrischen Naturschutzgesetzes (BayNatG) in der Fassung vom 23.02.2011 finden sich die Vorschriften aus FFH- und Vogelschutzrichtlinie in Teil 4 §§ 20 bis 22.

Das zusammenhängende ökologische Netz Natura 2000 ist in Bayern vollständig errichtet und besteht aus 674 FFH Gebieten und 84 Vogelschutzgebieten. FFH- und Vogelschutzgebiete wurden mit der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung – BayNat2000V)" vom 19. Februar 2016 in einer Verordnung unter Schutz gestellt. Diese Verordnung ist am 01. April 2016 in Kraft getreten.

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). Projekte sind deshalb vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

Ein negatives Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung bedeutet zunächst eine Unzulässigkeit des Vorhabens (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Das Vorhaben ist in diesem Falle nur zulässig, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art bestehen und zumutbare Alternativlösungen an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG).

Werden prioritäre Lebensräume oder Arten durch das Projekt erheblich beeinträchtigt, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder maßgeblich günstigen Auswir-

¹ Nicht Bestandteil des in vorliegender Unterlage betrachteten Vorhabens.

kungen des Projektes auf die Umwelt geltend gemacht werden (§ 34 Abs. 4 BNatSchG). In diesem Fall sind notwendige Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhanges des Netzes NATURA 2000 (Kohärenzmaßnahmen) zu prüfen und festzulegen. Die EU-Kommission ist über die getroffenen Maßnahmen zu unterrichten (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Die nachfolgende Abbildung 1 stellt den Ablauf einer Verträglichkeitsprüfung dar.

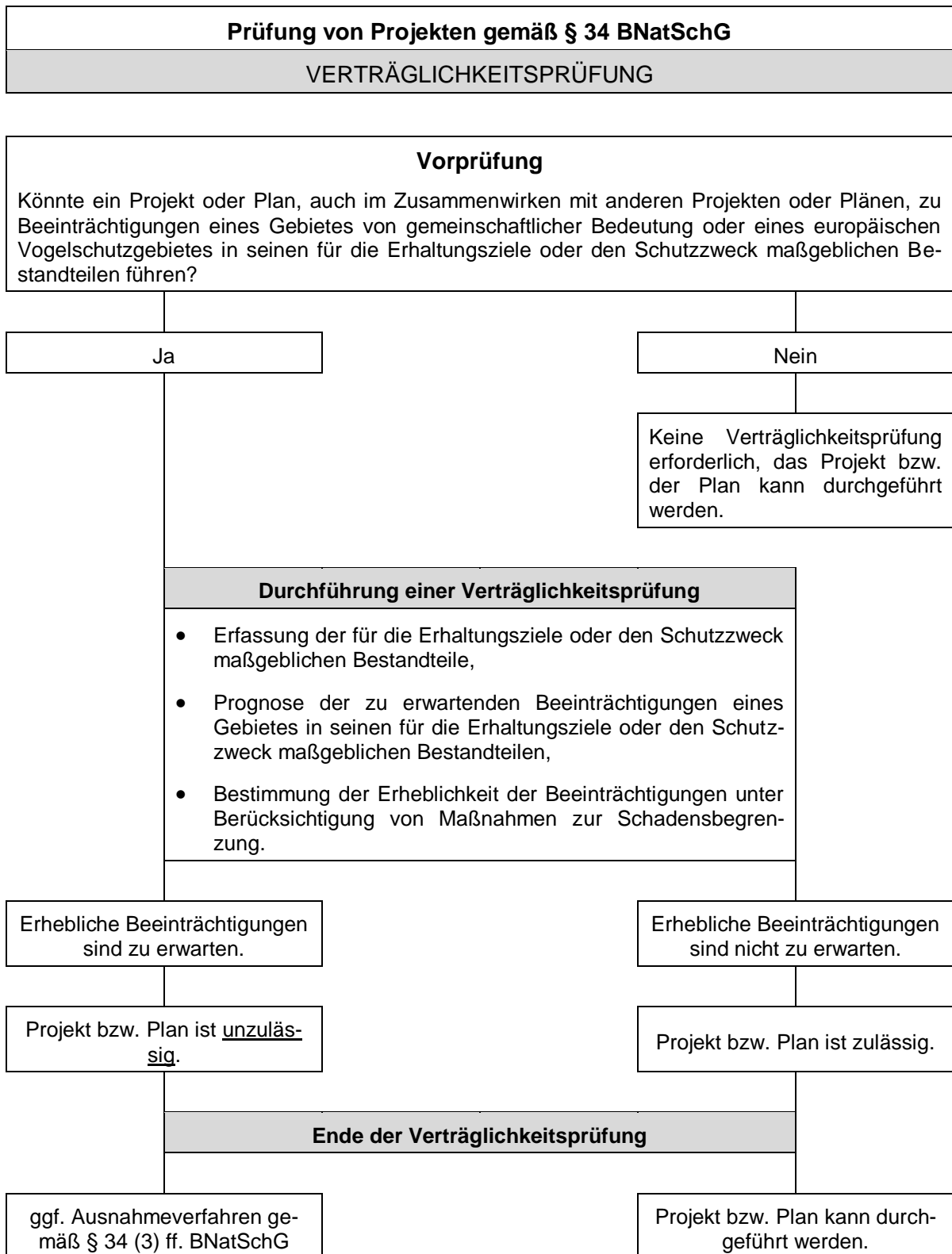


Abb. 1 Ablaufschema einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

1.3 Methodik der Verträglichkeitsuntersuchung

Die vorliegende Untersuchung orientiert sich in ihrem Aufbau am Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN 2004). Zudem werden die Angaben der Bekanntmachung Schutz des Europäischen Netzes "Natura 2000" vom 4. August 2000 berücksichtigt und angewendet.

Nach Beschreibung von Anlass und Aufgabenstellung wird das geplante Vorhaben dargestellt und seine relevanten Wirkungen in Anlehnung an die Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens (FuE-Vorhaben) zur „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung“ (LAMBRECHT et al. 2004) ermittelt.

Gebietsweise werden die Schutzgebiete zunächst kurz charakterisiert und in ihrer Schutzwürdigkeit beschrieben. Es folgt eine Zusammenstellung der gemeldeten Lebensraumtypen und/oder Arten sowie eine Darstellung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele. Durch das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) werden Meldedaten und Erhaltungsziele zu den einzelnen NATURA 2000-Gebieten bereit gestellt. Die Bayerische Natura 2000-Verordnung vom 19.02.2016 (in Kraft getreten am 01.04.2016) enthält sowohl Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) wie auch zu den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die bisherige Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12. Juli 2006 tritt damit außer Kraft.

Unter Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zu den Schutzgebieten und der abschnittsbezogenen Details erfolgt eine Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen. Mögliche Auswirkungen werden hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet. Geringfügige Beeinträchtigungen können dabei als nicht erheblich gewertet werden. Es werden die in LAMBRECHT et al. (2004) formulierten Grundsätze berücksichtigt:

„Eine erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I der FFH-Richtlinie als Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung liegt insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projektspezifischen Wirkungen

- *die Fläche, die der Lebensraum in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen und entwickeln kann, oder*
- *die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zeit nicht mehr weiter bestehen, oder*
- *der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.*

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie als Bestandteile eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. eines europäischen Vogelschutzgebietes liegen insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projektbedingten Wirkungen

- *die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder*
- *unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.“*

Folgende Faktoren können für die gebietsspezifische Bewertung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung relevant sein (BMVBW, 2004):

- Entwicklungsziel
- Vorbelastungen
- Bestandstrends
- Ausprägungsvielfalt
- funktionale Eigenschaften
- Gesamtausdehnung
- besondere topografische Situation.

Die Verträglichkeitsstudie schließt mit einer naturschutzfachlichen Aussage zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Schutzgebiete.

Folgende Daten werden nachfolgend herangezogen:

- Standarddatenbögen zu den FFH- und Vogelschutzgebieten,
(http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/index.htm)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele,
(https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/index.htm)
- Erfassung der Biotoptypen im Bereich der Arbeitsflächen, LANGE GbR, 2013
- Avifaunistische Erfassung 300 m beidseitig der Trasse, LANGE GbR 2013
- Überprüfung Vorkommen von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371) im Umfeld Mast 116 und 117, LANGE GbR 2014

- Untersuchung des Baumbestandes FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371) im Umfeld Mast 116 und 117 auf potenzielle Fledermausquartiere und Nistplätze für Vögel, LANGE GbR 2016

Die Unterlagen sind aus fachlicher Sicht ausreichend, um mögliche Beeinträchtigungen der NATURA 2000-Gebiete durch das geplante Vorhaben im Rahmen einer NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie bewerten zu können.

2. BESCHREIBUNG DES GEPLANTE VORHABENS UND SEINER RELEVANTEN WIRKUNGEN

2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Nachstehende Tabelle führt die wesentlichen Eckdaten des geplanten Gesamtvorhabens auf:

Leitungsanlage	Länge, Anzahl Masten Gesamt	Länge, Anzahl Masten Baden-Württemberg	Länge, Anzahl Masten Bayern
110-kV-Leitung Stalldorf-Königshofen, Anlage 0106	17,3 km, 52 Masten	12,3 km, 35 Masten	5 km, 17 Masten (davon 6 Ersatzneubau Mast Nr. 1A – 5A, 9A)
380-kV-Leitung Kupferzell-Rittershausen, Anlage 0348	15,5 km, 42 Masten	10,5 km, 30 Masten	5 km, 10 Masten

Eine Übersicht zeigt die folgende Abbildung:

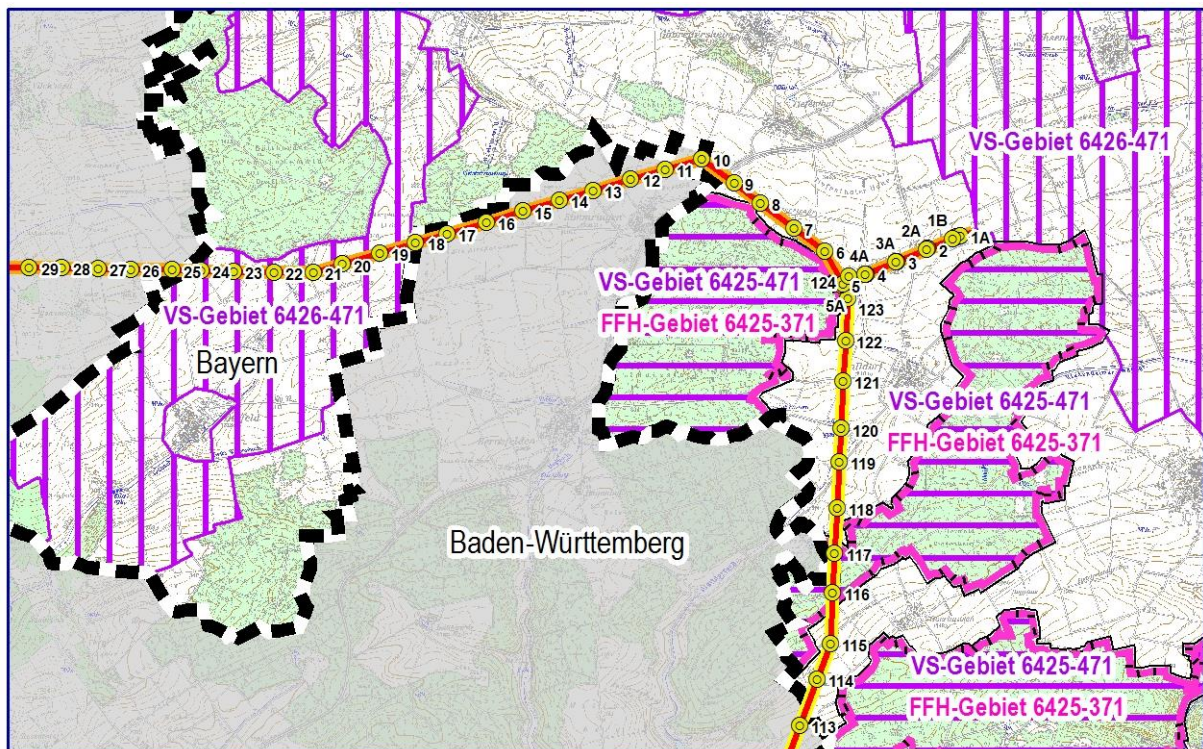


Abb. 2 Verlauf der bestehenden, zu erweiternden Leitungsabschnitte in Bayern sowie Darstellung der NATURA 2000-Gebietskulisse
(orange unterlegt: Anlage 0106, gelb hinterlegt: Anlage 0348)

Auf der Leitungsanlage 0106 der Netze BW von Königshofen bis zum Umspannwerk in Stalldorf soll der neue 110-kV-Stromkreis auf einem bisher ungenutzten Gestängeplatz aufgelegt

werden. Die Leitung verläuft im Offenland. Bei Überspannungen von Verkehrswegen werden aus Sicherheitsgründen so genannte Schleifgerüste bzw. Hürden aufgestellt. Dabei handelt es sich um unterfahrbare Gerüste, die eine sichere Benutzung des überkreuzten Weges während der Baumaßnahme ermöglichen.

Um die Leitungsanlage 0348 der Transnet BW um einen 110-kV-Stromkreis ergänzen zu können, ist es erforderlich an den Bestandsmasten 86 bis 122 (Gesamtvorhaben Bayern und Baden-Württemberg) eine weitere Traverse anzubringen sowie den vorhandenen Stromkreis umzuhängen (Auflage geplanter neuer 110-kV-Stromkreis auf Mast 84 – 123). Dies betrifft den Leitungsabschnitt zwischen Weikersheim im Süden und Stalldorf im Norden.

Im Umfeld der Masten sind Arbeitsflächen in einer Größenordnung von ca. 30 x 30 m erforderlich. Die Ausdehnung variiert dabei sehr stark, da die Festlegung unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs für jeden einzelnen Mast erfolgt. Eine Darstellung der Arbeitsflächen findet sich in den Plananlagen.

Der Bauablauf erfolgt folgendermaßen:

Die Arbeitsflächen werden eingerichtet. Sollte ein Wegebau notwendig werden, erfolgt dies in Form von Baggermatten oder Alupanels. Am Maststandort werden die III. Traversen am Boden vormontiert. Die Anbringung erfolgt, wenn möglich mit einem Autokran. Hierfür kann auch ein Stockbaum oder eine Winde genutzt werden. Das Vorseil wird entweder am 110-kV Stromkreis von Traverse II eingezogen und dann auf den Seilplatz der III. Traverse gebracht oder im freien Gelände auf ein Quad befestigt, welches in Leitungsrichtung entlang fährt. An das in Position gebrachte Vorseil wird das neue Leiterseil befestigt und vom Trommel- zum Windenplatz gezogen. An den Masten ist das Seil in Rollen befestigt. Anschließend erfolgt die Kettenmontage und das Seil wird an den Trag- und Abspannpunkten befestigt.

Die Zufahrt zu den Arbeitsflächen erfolgt über bestehende Wege.

Die bestehende 380-kV-Leitung Kupferzell-Rittershausen, Anlage 0348 verläuft überwiegend im Offenland. Zwischen Stalldorf und Oberhausen wird durch den bestehenden Verlauf ein Waldgebiet gequert.

2.2 Relevante Wirkungen

Die Ermittlung der vorhabensbedingten Wirkungen erfolgt anhand einer Reihe definierter Wirkfaktoren (LAMBRECHT et al. 2004).

Nachfolgend wird die generelle Möglichkeit des Auftretens der Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben abgeschätzt.

Tab. 1 Wirkfaktoren (LAMBRECHT et al. 2004)

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Grundsätzlich mögliches Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben
Direkter Flächenentzug	Überbauung/Versiegelung	/
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	baubedingt im Bereich der Arbeitsflächen durch Entnahme Gehölze, Hecken, Sträucher dauerhafte Freihaltung von hochwachsenden Gehölzen im Schutzstreifen
	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	/
	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	/
	Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	/
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes	/
	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	/
	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	/
	Veränderung der Temperaturverhältnisse	/
	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Belichtung, Verschattung)	/
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	/
	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	ggf. möglich durch Veränderung der Biotop- und Habitatstruktur sowie zusätzliches Leiterseil
	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	/
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	baubedingt
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	baubedingt
	Licht (auch Anlockung)	/
	Erschütterungen / Vibrationen	/
	Mechanische Einwirkung (z.B. Tritt, Luftverwirbelungen, Wellenschlag)	/

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Grundsätzlich mögliches Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/
	Organische Verbindungen	/
	Schwermetalle	/
	Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	/
	Salz	/
	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	/
	Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch Anlockung)	/
	Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe	/
	Sonstige Stoffe	/
Strahlung	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	/
	Ionisierende / Radioaktive Strahlung	/
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	Management gebietsheimischer Arten	/
	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	/
	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	/
	Freisetzung genetisch neuer bzw. veränderter Organismen	/
Sonstiges	Sonstiges	/

3. FFH-GEBIET „STÖCKACH, LINDACH UND HERRENWALD“ DE 6425-371

3.1 Übersicht über das FFH-Gebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Die nachfolgenden Angaben sind dem Fachinformationssystem des Bayrischen Landesamtes für Umwelt zu den NATURA 2000-Gebieten (http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/index.htm) entnommen.

3.1.1 Kurzbeschreibung des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371) besteht überwiegend aus Wald an der Grenze von Ochsenfurter Gau und Tauberland. Insgesamt setzt es sich aus zehn unterschiedlichen Lebensraumklassen zusammen. Den größten Anteil bildet mit 84 % der Fläche Laubwald, gefolgt von Mischwald mit 5 %. Das 1.820 ha große Schutzgebiet besteht aus drei räumlich voneinander getrennten Teilgebieten.

Eine Darstellung der Gebietsabgrenzung und des geplanten Vorhabens findet sich in Plananlage 1.1 zu diesem FFH-Gebiet.

3.1.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ kommen gemäß Standard-Datenbogen (letzte Aktualisierung 06/2016) drei verschiedene Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor (Tabelle 2). Den flächenmäßig größten Anteil nimmt der „Waldmeister-Buchenwald“, gefolgt von „Labkraut-Eichenwald“ und „subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen-/Hainbuchenwald“ ein.

Tab. 2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des Natura 2000-Gebietes „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)

Codierung	Lebensraumtyp	Anteil FFH-Fläche [ha]	Erhaltungszustand
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	852	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	61	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	304	B

*: prioritärer Lebensraumtyp

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

3.1.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind gemäß Standard-Datenbogen (letzte Aktualisierung 06/2016) die Amphibienart Gelbbauchunke und zwei Fledermausarten gemeldet.

Tab. 3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des Natura 2000-Gebietes „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE-6425-371)

Codierung	Art	Population	Erhaltungszustand
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Sesshaft, vorhanden	B
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	Sesshaft, 44 Individuen	B
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Sesshaft, vorhanden	B
		Überwinterung, vorhanden	B
		Sammlung, vorhanden	B

*: prioritäre Art

Erhaltungszustand:

A sehr gut
B gut
C mittel bis schlecht

3.1.4 Erhaltungsziele

Innerhalb der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) wird in § 3 Erhaltungsziele Abs. 2 und 3 festgelegt:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums umfasst die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können.

Er wird als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die von ihm eingenommenen Flächen beständig sind oder sich ausdehnen,*
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und*
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Abs. 3 Satz 2 günstig ist.*

Der Erhaltungszustand einer Art umfasst die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten auswirken können.

Er wird als günstig betrachtet, wenn

1. *auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass sie ein lebensfähiges Element ihres natürlichen Lebensraumes bildet und langfristig weiterhin bilden wird,*
2. *das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und*
3. *ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.*

Das Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz erlässt im Einvernehmen mit den Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit den Anlagen 1a und 2a BayNat2000V (Stand 19. Februar 2016).

Für das FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ werden folgende Erhaltungsziele konkretisiert (Stand 19.02.2016):

Erhalt bzw. Wiederherstellung der großen Laubwälder an der Grenze von Ochsenfurter Gau und Tauberland als repräsentative, bedeutende Habitate der Bechsteinfledermaus und mit Vorkommen der Gelbbauchunke.

4. *Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum), insbesondere großflächiger, ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung vom charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern; Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichenden hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten.*
5. *Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (Carpinion betuli)** und **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)**, insbesondere großflächiger, ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher und vielschichtiger Bestände. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Bestands- und Altersstruktur, der lebensraumtypischen Baumarten-Zusammensetzung und der charakteristischen Vegetation und Tierwelt. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen oder durch*

traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums. Erhalt ggf. Wiederherstellung von charakteristischen Strukturen als Teillebensräume von Biotopkomplexbewohnern. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlen- und Biotopbäumen sowie eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils und der hieran gebundenen charakteristischen Arten. Erhaltung ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Grundwasserhaushalts.

6. *Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Bechsteinfledermaus**. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener, störungsarmer, strukturreicher, alt- und totholzreicher Wälder (insbesondere Laubwälder) mit einem ausreichend hohen Angebot an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z.B. abstehende Rinde) als primärer Sommerlebensraum und Jagdhabitat; Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl anbrüchiger Bäume sowie von Bäumen mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen; Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehenden Störungsfreiheit von Kolonien zur Zeit der Jungenaufzucht. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schwarm- und Winterquartiere (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe u.a.) mit ihrem charakteristischen Mikroklima und einem ausreichenden Hangplatzangebot und Spaltenreichtum sowie Ungestörtheit in der Zeit vom 01. August bis 30. April. Erhaltung ggf. Wiederherstellung von Wasser- und Feuchtlebensräumen sowie blütenreichen Strukturen im Wald. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Teilhabitaten.*
7. *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Großen Mausohrs**. Erhalt ggf. Wiederherstellung von naturnahen, unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit ausreichend hohem Laubholzanteil, höhlenreichen Altbaumbeständen und geringer Bodenbedeckung als Jagdgebiete und Quartiere. Erhalt ggf. Wiederherstellung ungestörter, unbelasteter, biozidfreier Sommerquartiere in Gebäuden, insbesondere intakter Ein- und Ausflughöffnungen, der Hangplätze und des charakteristischen Mikroklimas. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsfreiheit der Sommerquartiere zur Zeit der Jungenaufzucht (15. April bis 30. September). Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schwarm- und Winterquartiere (Höhlen, Stollen, Keller, Gewölbe u.a.) mit ihrem charakteristischen Mikroklima und einem ausreichenden Hangplatzangebot und Spaltenreichtum sowie Ungestörtheit in der Zeit vom 1. August bis 30. April. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Teilhabitaten.*
8. *Erhaltung ggf. Wiederherstellung der Population der **Gelbbauchunke**; Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer weitgehend unzerschnittenen Habitatkomplexe aus Laichgewässern und ausreichend großen Landlebensräumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung vernetzter, für die Fortpflanzung geeigneter Kleingewässersysteme; Erhalt ggf. Wiederherstellung einer Dynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern führt (z.B. Hangrutschungen, Entwurzelung von Bäumen, Auendynamik). Erhalt ggf. Wiederherstellung von Sekundärhabitaten wie z.B. Kleingewässern in Steinbrüchen.*

3.1.5 Managementpläne sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371) ist derzeit in Bearbeitung.

3.1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Aufgrund der räumlichen Nähe besteht zum FFH-Gebiet „Tauber- und Gollachtal bei Bieber-ehren“ (DE-7433-371) ein funktionaler Zusammenhang im Netz Natura 2000.

Weitere funktionale Zusammenhänge bestehen zu Gebieten mit Vorkommen gleicher Lebensraumtypen oder Arten. In größerer räumlicher Entfernung finden sich folgende Gebiete:

- FFH-Gebiet „Irtenberger und Guttenger Wald“ (DE-6225-372)
- FFH-Gebiet „Vorderer Steigerwald mit Schwanberg“ (DE-6327-371)

3.2 Untersuchungsraum/Wirkraum

Der Verlauf der Bestandsleitung Bl. 0348 quert die Bundeslandgrenze zwischen Baden-Württemberg und Bayern zwischen Mast 113 und 114. Die erste Teilfläche des FFH-Gebietes liegt östlich in mindestens 250 m Entfernung zur Freileitungsführung.

Die zweite Teilfläche grenzt Waldflächen nördlich von Oberhausen ab und wird durch die Bestandsleitung Bl. 0348 gequert. Die bestehenden Masten 116 und 117 liegen innerhalb des FFH-Gebietes.

Westlich von Stalldorf gehören Waldbestände der dritten Teilfläche des FFH-Gebietes an. Die Bestandsleitungen Bl. 0348 und Bl. 0106 verlaufen über landwirtschaftliche Flächen nahe der Grenze der Teilfläche und nähern sich dem Schutzgebiet dabei bis auf etwa 50 m an.

Das FFH-Gebiet sowie die umgebenden Flächen werden nachfolgend beschrieben.

Für den Querungs- und Annäherungsbereich mit dem FFH-Gebiet erfolgte eine Überprüfung auf Vorkommen von Lebensraumtypen. Hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen wurde der Baumbestand im Umfeld der Masten 116 und 117 auf potenzielle Fledermausquartiere untersucht. Faunistische Erfassungen zu den Amphibien liegen nicht vor. Ihr Vorkommen wird auf Grundlage der Biotopkartierung sowie Erfassung von Habitatstrukturen im Sinne einer worst-case-Annahme eingeschätzt.

Eine Darstellung des geplanten Vorhabens mit Arbeitsflächen und Zuwegung zeigt die Kartenanlage 1.2 zu diesem FFH-Gebiet. Dargestellt sind hier auch die vorhabenbegleitend erfassten Schutzgegenstände.

3.2.1 Übersicht

Die FFH-Teilgebiete erstrecken sich auf die Waldbestände. An die Wälder schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Eingestreut finden sich Ortslagen wie Stalldorf und Oberhausen sowie die verbindende Infrastruktur.



Abb. 3 Blick auf Bestandsleitung Bl. 0348 in Richtung Süden, rechts und links ragen in den Bildausschnitt die als FFH-Teilflächen abgegrenzten Wälder



Abb. 4 Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet, Blick in Richtung Norden (Mast 116)



Abb. 5 Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem FFH-Gebiet, Blick in Richtung Süden (Mast 117)



Abb. 6 Blick in Richtung Norden auf Zusammentreffen der Bestandsleitungen Bl. 0348 und Bl. 0106, links im Bild ist die als FFH-Gebiet abgegrenzte Waldfläche zu erkennen

3.2.2 Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie

Die Bestandsleitungen einschließlich Maststandorte finden sich überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes. Im Umfeld konnten zwei Wald-Lebensraumtypen nachgewiesen werden.

Ein Vorkommen des Lebensraumtyps „**Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald**“ (9160) liegt außerhalb der Bestandsführung einschließlich der erforderlichen Arbeitsflächen. Hier sind im Bereich des Zusammentreffens der Leitung Bl. 0348 und Bl. 0106 die Randbereiche der Waldbestände innerhalb der dritten Teilfläche des FFH-Gebietes als Lebensraumtyp ausgeprägt.

Innerhalb des Querungsbereiches der Teilfläche 2 des FFH-Gebietes finden sich nach vorhabenbegleitender Erfassung Bestände, die dem Lebensraumtyp „**Waldmeister-Buchenwald**“ (9130) angehören. Der Lebensraumtyp kommt als große zusammenhängende Fläche auf einem leicht nord(west)exponierten Hang vor, der im Süden verebnet ausläuft und dort von einem Waldweg begrenzt wird. Eine weitere Fläche des Lebensraumtyps liegt südöstlich des Waldwegs, der die Zufahrt zum Maststandort ist. Dort erstreckt sich ein schmaler ebener Streifen bis zum Waldrand. Der Lebensraumtyp 9130 stockt nur im östlichen Teil der Zufahrt. Im westlichen Teil, in dem die Leitungstrasse liegt, dominieren Eichen und bilden einen Eichen-Sekundärwald auf einem Buchenwald-Standort.

Im Leitungsbereich liegt im Süden innerhalb des großen Waldmeister-Buchenwalds ein kleiner inselartig eingeschlossener Mischwald, der von Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) dominiert wird.

Die Baumschicht im Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (9130) dominiert die Buche, daneben kommen meist weitere Baumarten wie Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vor. Im Norden sind stellenweise junge Fichten (*Picea abies*) beigemischt, dort erreichen Eschen teils hohe Anteile. Nur wenige einzelne alte Buchen haben einen Brusthöhendurchmesser von 0,8 m, der Großteil der Bäume ist mittleren oder jüngeren Alters.

Die Naturverjüngung ist teils dicht und wird im nördlichen Teil häufig von Berg-Ahorn, im Süden meist von Buchen dominiert. Die Krautschicht enthält die typischen Arten Flattergras (*Milium effusum*), Europäische Haselwurz (*Asarum europaeum*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Sanikel (*Sanicula europaea*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*). Daneben kommt der Feuchtezeiger Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) vor, der die feuchte Ausbildung des Lebensraumtyps 9130 charakterisiert. Stellenweise ist im Norden Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) beigemischt, die den Übergang zu den Buchenwäldern basenarmer Standorte und damit zum Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwald“ (9110) anzeigt.

Insgesamt betrachtet ist der Lebensraumtyp im südlichen Teil typischer ausgeprägt, beeinträchtigt wird er durch mehrere Wildfütterungsstellen mit Jagdhochsitzen.

Die zweite Fläche des Lebensraumtyps, die östlich der Trasse liegt, unterscheidet sich von der großen Fläche insbesondere durch die Nebenbaumarten Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*), die reichlich beigemischt sind.

Zwischen Mast 116 und 117 wurden die Vogelarten Halsbandschnäpper als Brutvogel und Mittelspecht als Nahrungsgast nachgewiesen. Gemäß Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (LfU 2010) gehören diese zu den charakteristischen Arten des Lebensraumtyps.



Abb. 7 Lebensraumtyp 9130 (Waldmeister-Buchenwald) im mittigen
Leitungstrassenbereich, Blick nach Norden

3.2.3 Vorkommen von Arten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie

Das Vorkommen der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird unter Berücksichtigung der Beschreibungen gemäß Arteninformationen des Bayrischen Landesamtes für Umwelt und der Geländebegehungen sowie faunistischen Erfassungen eingeschätzt.

Die **Gelbbauchunke** ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkrautung oder Fischbesatz wieder verschwindet.

Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteiler nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden.

Wie bei den meisten Amphibien spielen die Gewässer eine zentrale Rolle im Leben der Gelbbauchunke: Hier treffen sich die Geschlechter nach der Überwinterung, hier findet je nach Witterung ab April bis Juli/August die Paarung, das Ablachen und die Entwicklung der Kaulquappen statt. Die Laichgewässer sind meist flache, besonnte Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien.

Der Laich (kleine Klumpen aus meist nur 10-20 Eiern) wird ins freie Wasser abgelegt und sinkt dann auf den Grund, oder wird - falls Pflanzen vorhanden sind - an diesen ebenfalls bodennah befestigt. Je

nach Temperaturverlauf schlüpfen die Larven nach ca. einer Woche und metamorphisieren nach ein bis zwei (drei) Monaten. Die Jungtiere sind nach 2-3 Jahren geschlechtsreif; im Freiland werden Gelbbauchunken bis zu 15 Jahre alt.

Die erwachsenen, hauptsächlich nachtaktiven Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Bereits ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht.

Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen.

Die landwirtschaftlichen Flächen, die an die FFH-Teilflächen angrenzen, stellen für die Amphibienart keinen geeigneten Lebensraum dar. Ihr Vorkommen innerhalb der europäischen Schutzgebietsgrenzen ist dagegen nicht auszuschließen.

Die **Bechsteinfledermaus** ist eine typische "Waldfledermaus". Sie bevorzugt strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Quartieren in Baumhöhlen oder Nistkästen.

Bechsteinfledermäuse jagen in unmittelbarer Umgebung zu ihren Quartieren, bevorzugt in Buchen- oder Buchen-Eichenwäldern, in denen ein gut ausgeprägtes Unterholz vorhanden ist. Vorkommen in Nadelwäldern (z. B. Kiefern-Fichtenwäldern in der Oberpfalz) sind selten. Die Tiere gehören zu den "Gleanern", d. h. sie nehmen ihre Beute im Rüttelflug vom Substrat (Blätter, Äste, Boden) auf. Vermutlich jagen sie auch auf Ästen krabbelnd. Zu ihrem Beutespektrum zählen daher viele flugunfähige und tagaktive Arthropoden.

Die Kolonien bilden "Wochenstubenverbände", die sich in Untergruppen mit häufig wechselnder Zusammensetzung aufteilen und alle paar Tage das Quartier wechseln. Da die Weibchen im Gebiet ihrer Geburtskolonie bleiben, bestehen enge Verwandtschaftsverhältnisse zwischen ihnen. Eine Kolonie von etwa 20 Weibchen nutzt in der Wochenstubenzeit ein Gebiet von ca. 300 ha Waldfläche. Für einzelne Weibchen sind in dieser Zeit über 25 Quartierwechsel belegt, was den besonders hohen Anspruch an eine hohe Quartierdichte verdeutlicht. Aufgrund dieses Anspruchs ist die Bechsteinfledermaus vom Vorhandensein alter Wälder (> 120 Jahre) abhängig.

Die Männchen leben einzeln und wechseln weniger häufig das Quartier.

Die Überwinterung findet in unterirdischen Quartieren statt (Höhlen, Keller), die meist in Entfernungen bis 50 km zu den Sommerlebensräumen liegen.

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt, innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigem (frisch gemähten) Grünland. Die Tiere fangen in langsamem, bodennahem Flug Großinsekten (insbesondere Laufkäfer, Kohlschnaken) vom Boden oder dicht darüber.

Mausohr-Weibchen sind sehr standorttreu; ihre Jagdgebiete, die sie teilweise auf festen Flugrouten entlang von Hecken, Baumreihen oder anderen linearen Strukturen anfliegen, liegen meist bis zu 10 (max. bis 25) km um die Quartiere. Als Wochenstubenquartiere werden warme, geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden mit Plätzen ohne Zugluft und Störungen genutzt, selten auch Brückenpfeiler oder -widerlager von Autobahnen (zwei Fälle in Bayern). Ab Ende Mai/Anfang Juni gebären die Weibchen hier je ein Junges; ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf, einzelne Tiere bleiben jedoch bis in den Oktober hinein im Quartier, da Wochenstubenquartiere häufig auch Paarungsquartiere sind.

Männchen und nicht reproduzierende (jüngere) Weibchen haben ihre Sommerquartiere einzeln in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Subadulte Weibchen halten sich aber auch in den Kolonien auf.

Ab Oktober werden die Winterquartiere - unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen - bezogen und im April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartieren können Entfernungen von weit über 100 km liegen.

Aufgrund der Ausprägung der Waldbestände ist ein Vorkommen der beiden Fledermausarten nicht auszuschließen. Hinweise auf ein Vorkommen im direkten Umfeld der bestehenden Leitung liegen für die Bechsteinfledermaus aus den laufenden Erfassungen zum Managementplan vor. Das Große Mausohr als Gebäudefledermaus nutzt Waldflächen als Jagdhabitat. Baumhöhlen können von Männchen und jungen Weibchen als Sommerquartiere genutzt werden.

Um die Funktion als Teilhabitat beurteilen zu können, erfolgte eine Begehung und Erfassung von Quartierbäumen im und angrenzend an die Arbeitsflächen und den Schutzstreifen der bestehenden Leitung während des unbelaubten Zustandes im Dezember 2016. Innerhalb des Waldbestandes finden sich wenige alte Buchen, der Großteil der Bäume weist ein mittleres bis jüngeres Alter auf.

Neben der Nutzung der Waldbestände als Jagdhabitat sind für 11 Stieleichen und 5 Rotbuchen im Umfeld der bestehenden Leitung potenzielle Quartiere anzunehmen, die außerhalb der Winterzeit auch durch die beiden gemeldeten Fledermausarten genutzt werden könnten. Ihr jeweiliger Standort wurde mittels GPS eingemessen und ist der Kartenanlage 1.2 zu diesem FFH-Gebiet zu entnehmen.

6202



Stieleiche

potenzielle Quartiere für Fledermäuse
20m - 30 m Höhe

6205



Stieleiche

potenzielle Quartiere für Fledermäuse
15 m - 30 m Höhe

6206



Rotbuche

potenzielle Quartiere für Fledermäuse
15 m - 20 m Höhe

6208



Rotbuche

potenzielle Quartiere für Fledermäuse
20 m - 25 m Höhe

6211



Rotbuche

stehendes Totholz mit potenziellen Quartieren

6218



1 Stieleiche,
1 Rotbuche

potenzielle Quartiere für Fledermäuse
15m - 25 m Höhe

6219



4 Stieleichen potenzielle Quartiere für Fledermäuse
15m - 25 m Höhe

6220



Rotbuche potenzielle Quartiere für Fledermäuse
10 m - 20 m Höhe

6221



3 Stieleichen, potenzielle Quartiere für Fledermäuse
Rotbuche 15m - 25 m Höhe

6223



Stieleiche

potenzielle Quartiere für Fledermäuse
15 m - 25 m Höhe

3.3 Ermittlung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

Durch Überlagerung der Auswirkungen des Vorhabens mit den nachgewiesenen relevanten Bestandteilen sowie den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes wird in einem ersten Schritt nachfolgend dargelegt, welche Beeinträchtigungen vorhabensbedingt zu erwarten sind.

Die Bewertung der Erheblichkeit schließt sich in Kapitel 3.6 an.

Im Zusammenhang mit den Arbeiten zur Netzverstärkung an Bestandsleitungen **außerhalb von FFH-Teilflächen** sind Beeinträchtigungen nur dann möglich, wenn Wirkungen in die Teilgebiete einwirken oder außerhalb der Gebiete Strukturen oder Funktionen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes beeinträchtigt werden können.

Für den Bereich des Verlaufes der Bestandstrasse **im FFH-Gebiet** sind direkte Wirkungen durch die Arbeitsflächen im Umfeld der Masten sowie durch baubedingte Störwirkungen möglich.

Daneben sind dauerhafte Wirkungen durch Höhenrestriktionen für Gehölze im Bereich des Schutzstreifens möglich. Dies ist ausschließlich im Querungsbereich der Bestandsleitung mit dem FFH-Gebiet (im Umfeld der Masten 116 und 117) möglich. Dabei ist zu beachten, dass Restriktionen auch bereits im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung gegeben sind. Um die Wirkungen im Zusammenhang mit der Montage der Traverse III zu ermitteln, werden nachfolgend die bestehende und geplante Situation in diesem Abschnitt dargestellt.

Betriebsbedingt ergeben sich keine Änderungen durch die Ergänzung eines Stromkreises.

Beeinträchtigungen, die sich hierdurch für Lebensraumtypen oder Arten als Schutzgegenstände des FFH-Gebietes ergeben, werden im Anschluss in den Kapiteln 3.3.1 und 3.3.2 abgeleitet.

Zur Darstellung der bestehenden und geplanten Situation wird auf die technische Planung zurückgegriffen. Grundlage für die Darstellung des Längenprofils stellen die bestehenden Masten einschließlich der bestehenden und zusätzlich geplanten Traversen dar.

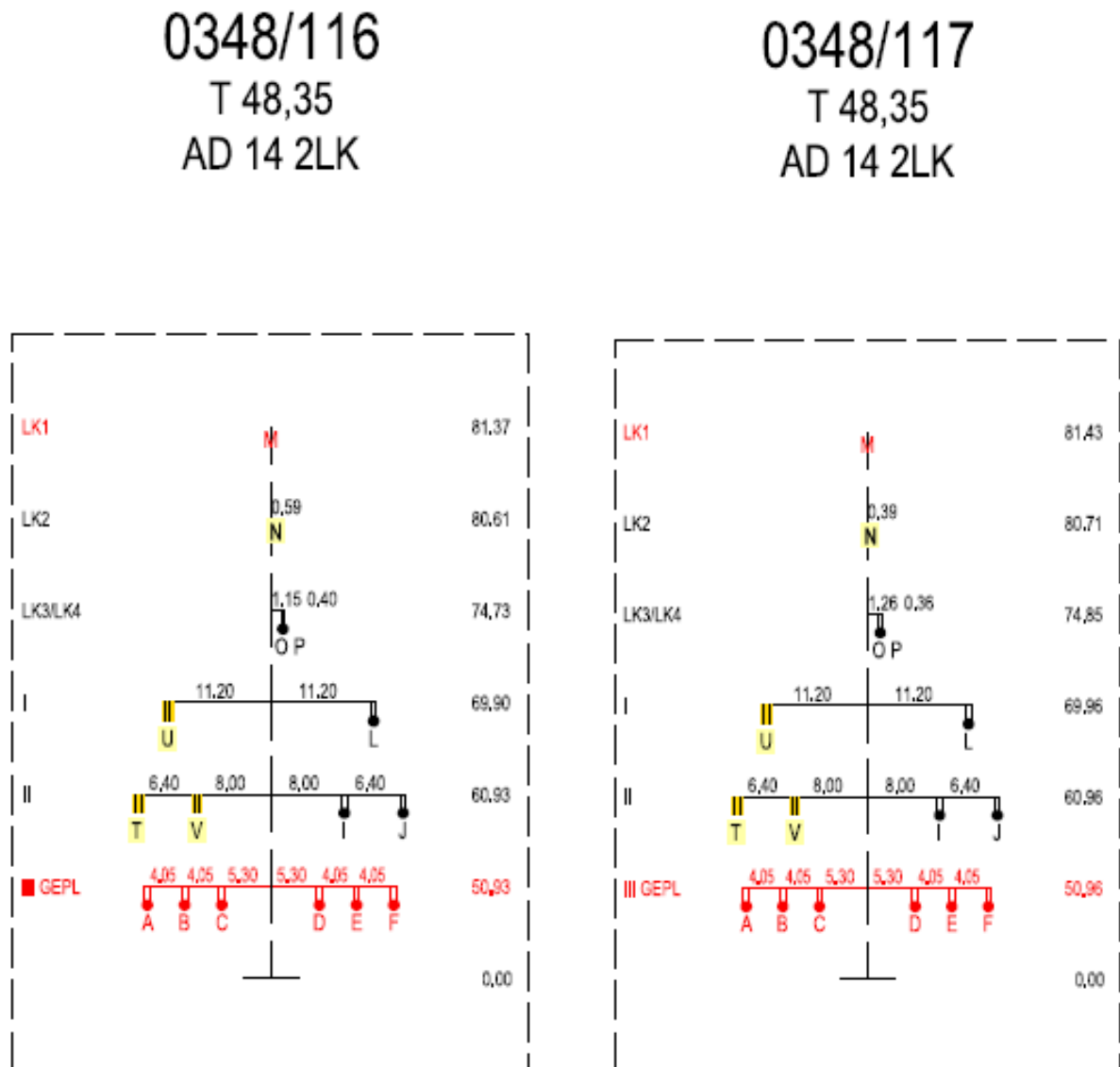


Abb. 8 Auszug Längenprofil mit schematischer Darstellung der Masten 116 und 117 einschließlich der bestehenden und geplanten Traversen

Unter Berücksichtigung der Topographie und des erforderlichen Sicherheitsabstandes kann sowohl der maximale Leiterseildurchhang, als auch der Bodenabstand am maximalen Leiterseildurchhang und damit die zulässige Gesamthöhe des Baumbestandes in diesem Bereich berechnet werden.

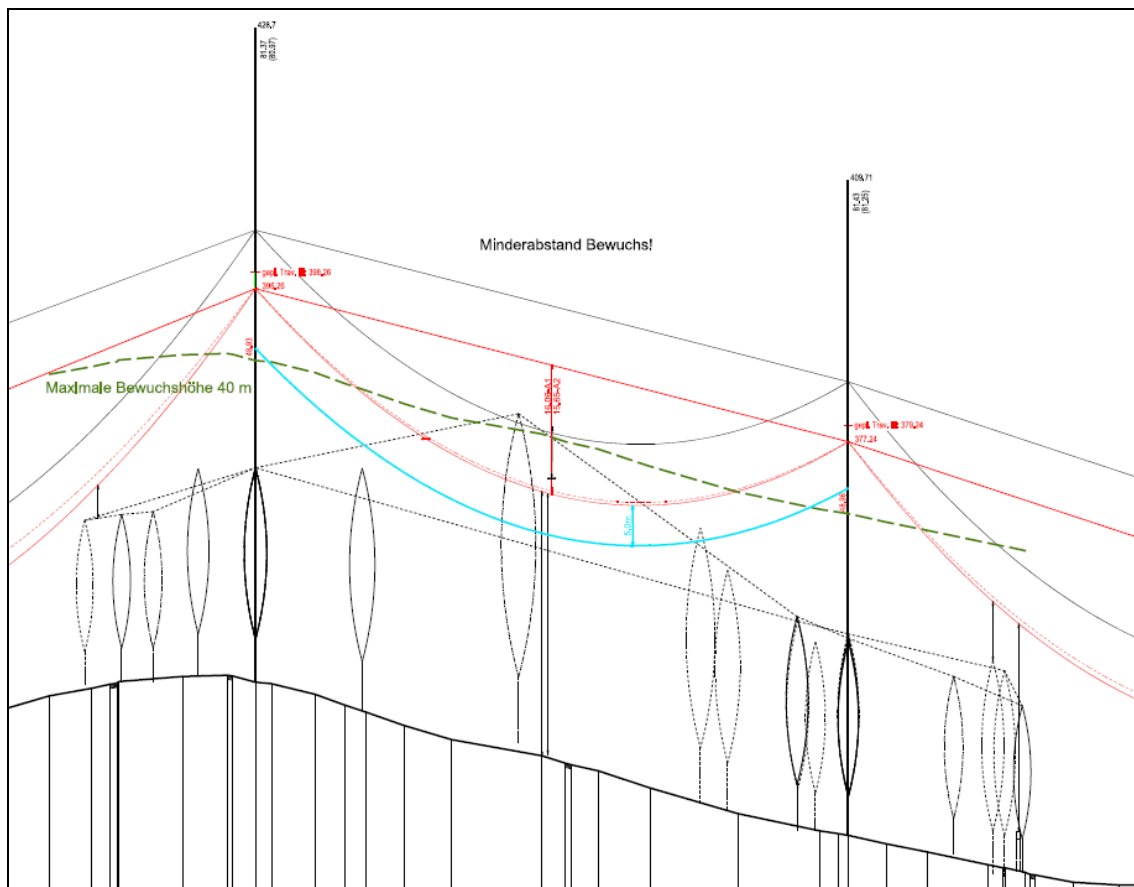


Abb. 9 Auszug Längsprofil mit Eintragung der Leiterseile einschließlich Durchhang im Spannfeld 116-117

Der erforderliche Sicherheitsabstand zwischen Baumbestand und dem unteren Leiterseil liegt gemäß VDE bei 2,5 m. Um die Pflegeintervalle zu vergrößern und nicht jedes Jahr einen Pflegebedarf zu haben, wird seitens der Vorhabenträgerin ein Sicherheitsabstand von 5 m festgelegt. Die zulässige Gesamthöhe für Waldbestände im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs ergibt sich dann folgendermaßen:

Tab. 4 Ermittlung zulässige Gesamthöhe für Waldbestände im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs

	Bestand Traverse II	Planung Traverse III
Aufhängehöhe Traverse	Mast 116: 60,93 m Mast 117: 60,96 m	Mast 116: 50,93 m Mast 117: 50,96 m
Aufhängehöhe Leiterseil	Mast 116: 56,15 m Mast 117: 56,18 m	Mast 116: 48,93 m Mast 117: 48,96 m
Maximaler Leiterseildurchhang	14,92 m	16,06 m
Bodenabstand am maximalen Leiterseildurchhang	41,23 m.	32,87 m
Zulässige Gesamthöhe Waldbestand im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs	ca. 36 m	ca. 27,5 m

Die Endwuchshöhe des Waldbestandes im Querungsbereich ist mit etwa 40 m Höhe einzuschätzen. Er weist derzeit eine Höhe von etwa ≤ 30 m auf. Einzelne Bäume erreichen heute schon eine Höhe von annähernd 40 m.

Die bestehenden Gehölze werden derzeit überspannt. Die Darstellung der Bestandssituation zeigt, dass im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs und in Richtung der beiden Masten auch für die bestehende Traverse II eine Höhenrestriktion der aufkommenden Bäume gegeben ist. Für einzelne hochwachsende Bäume besteht bereits heute die Notwendigkeit der Entnahme oder Einkürzung. Für die Bäume geringerer Höhe ist dies bei Erreichen einer Höhe von etwa 36 m erforderlich. Zu den Masten 116 und 117 hin vergrößert sich die zulässige Gesamtwuchshöhe soweit, dass eine Endwuchshöhe von 40 m teilweise möglich ist.

Im Zusammenhang mit der Montage der Traverse III ergeben sich daher folgende Wirkungen:

- Reduzierung der dauerhaft erforderlichen Wuchshöhenbegrenzung im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs von 36 auf 27,5 m (8,5 m),
- Die flächenhafte Ausdehnung der Bereiche mit Höhenrestriktion vergrößert sich hierdurch in Richtung der Masten 116 und 117 und in der Breite des Schutzstreifens.
- Unter Berücksichtigung der derzeitigen Wuchshöhe ist eine Wuchshöhenbegrenzung des bestehenden Waldbestandes unmittelbar zum Zeitpunkt der Montage der Traverse III erforderlich.

Die Wuchshöhenbegrenzung soll durch die Entnahme der hochwachsenden Bäume erfolgen. Die Wuchshöhe darf im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs etwa 27,5 m betragen, wird zu den Masten hin jedoch größer.

Die Entnahme wird seitens der Vorhabenträgerin folgendermaßen geplant:

Um Flurschäden und Schäden am übrigen, wertvollen Baumbestand weitestgehend zu vermeiden, wird wenn möglich auf den Einsatz von schwerem Gerät (Forstschlepper, Rückewagen) verzichtet. Nur in Notfällen wird technische Unterstützung hinzugezogen. Die Bäume werden ausschließlich vom Boden aus, ggf. unter Einsatz einer handgeführten Motorseilwinde, unterstützt durch Klettertechnik gefällt. Durch die Seilklettertechnik ist es möglich Bäume in einzelnen Teilen abzutragen, so dass die Bäume im Umfeld nicht beschädigt werden.

3.3.1 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie

Arbeiten zur Netzverstärkung an Bestandsleitungen außerhalb von FFH-Teilflächen

Für den Verlauf der Bestandstrassen außerhalb der FFH-Teilflächen ist eine direkte Inanspruchnahme von Lebensraumtypenflächen grundsätzlich auszuschließen. Dies gilt auch für die Bestände des „Subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ (9160) im Bereich des Zusammentreffens der Leitung Bl. 0348 und Bl. 0106. Die Arbeitsflächen erstrecken sich auf Ackerflächen, die einen Abstand von über 30 m zum Waldbestand aufweisen. Außerhalb des FFH-Gebietes und im Bereich der Arbeitsflächen finden sich keine Strukturen oder Funktionen mit Bedeutung für das FFH-Gebiet.

Innerhalb des Waldes wurden keine Arten nachgewiesen, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen aufweisen. Als Zufahrten werden neben Ackerflächen auch bestehende Wege und Straßen genutzt, die in Abschnitten unmittelbar an den Wald angrenzen. Insgesamt sind aufgrund der bestehenden Infrastruktur und landwirtschaftlichen Nutzung relevante Störungen durch den Baubetrieb nicht gegeben.

Querungsbereich der Bestandsleitung im Umfeld der Masten 116 und 117

Innerhalb des Querungsbereiches mit einer FFH-Teilfläche ergibt sich eine flächenhafte Überschneidung mit dem Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“. Diese ergibt sich zum einen für die Arbeitsflächen im Umfeld des Mast 116 sowie darüber hinaus im Zusammenhang mit der Höhenrestriktion im Schutzstreifen. Darüber hinaus sind Störungen während der Bauarbeiten und auch im Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen möglich. Diese wirken nicht direkt auf den Lebensraumtyp ein, stellen aber für charakteristische Arten eine mögliche Beeinträchtigung dar und werden daher nachfolgend berücksichtigt.

Der Mast 116 wird über einen bestehenden Forstweg angefahren. Die erforderlichen Arbeitsflächen zur Anbringung einer weiteren Traverse erstrecken sich auch in den angrenzenden Baumbestand, der als Lebensraumtyp „Waldmeister-Buchenwald“ ausgebildet ist. Die Beanspruchung beschränkt sich auf die Bauzeit, nach Abschluss unterliegen die Flächen der Höhenrestriktion im Schutzstreifen, die im unmittelbaren Umfeld der Masten etwa eine Höhe von 40 m annimmt (vgl. Abb. 9). Die Größe der temporär in Anspruch genommenen Lebensraumtypenfläche durch die Arbeitsfläche liegt in einer Größenordnung von 250 m².

Im Umfeld von Mast 117 stockt Eichen-Sekundärwald. Durch die Arbeitsflächen im Umfeld des Mastes 117 ist daher keine Inanspruchnahme von Wald-Lebensraumtyp gegeben.

Zwischen Mast 116 und 117 ist nach Montage der Traverse III der Abstand zwischen Baumbestand und Leiterseil nicht ausreichend. Es ist aus Sicherheitsgründen erforderlich, die hochwachsenden Bäume zu entnehmen. Von Mast 116 ausgehend in Richtung Norden bezieht sich diese Höhenrestriktion auch auf nachgewiesene Wald-Lebensraumtypen-Flächen.

Als relevante methodische Grundlage hinsichtlich der Erheblichkeitsbewertung dient grundsätzlich der Fachkonventionsvorschlag zur Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten (LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007). Die Bewertungsmethode bezieht sich auf den Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“. Dieser ist als Überbauung / Versiegelung beschrieben und beinhaltet die „*vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens mit Deckbelägen*“ (LAMBRECHT et al. 2004) und stellt damit einen 100%igen Funktionsverlust des Lebensraumtyps dar (LAMPRECHT & TRAUTNER 2007).

Eine Überbauung oder Versiegelung ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht gegeben. Die in Kapitel 3.3 ermittelten Wirkungen im Zusammenhang mit der Montage der Traverse III und unter Berücksichtigung der Bestandssituation lassen sich auch einem vollständigen und dauerhaften Verlust eines Lebensraumtyps durch eine Überbauung/ Versiegelung nicht als graduelle Wirkung in Bezug zu setzen. Die Bewertung der temporären Inanspruchnahme durch Arbeitsflächen sowie der dauerhaften Höhenrestriktion im Schutzstreifen erfolgt unter Berücksichtigung weiterer Wirkungen und Schutzgegenstände nachfolgend verbalargumentativ.

Unter den gegebenen Bedingungen der hier betrachteten Örtlichkeit und der Art der Entnahme wie sie seitens der Antragstellerin geplant ist, ist gesichert, dass keine völlig gehölzfreie Trasse entstehen wird. Schäden durch die Entnahme werden weitgehend reduziert. Durch den dauerhaften Bestand der Bodenvegetation sowie Sträuchern und Bäumen zulässiger Höhe verbleibt ein geschlossener Bestand ohne Wirkung einer Schneise.

Folgende Funktionen sind dauerhaft gesichert:

- Lebensraum für waldtypische Arten,
- Schutz für die angrenzenden Waldbestände.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Entnahme einzelner Bäume, die sich in mehrjährigen Pflegeintervallen wiederholt, sowie durch das Fehlen von Alt- und Totholz.

Teilweise weisen die Rotbuchen und Stieleichen des Bestandes eine Eignung als potenzielle Brutstätten der charakteristischen Vogelarten des Lebensraumtyps auf. Zur Sicherung der Funktion auch im Schutzstreifen sind diese weitgehend zu erhalten oder nur zu kürzen. Gleichzeitig kann so auch ein Anteil von Alt- und Totholz im Schutzstreifen gesichert werden.

Brutvorkommen charakteristischer Vogelarten konnten nur außerhalb von Arbeitsflächen nachgewiesen werden. Aufgrund der Nähe der Brutstätte des Halsbandschnäppers zum Bereich des Schutzstreifens zwischen Mast 116 und 117, der einen Gehölzeinschlag erfährt sind Störungen durch Verlärmung und optische Reizauslöser im Zusammenhang mit dem Gehölzeinschlag nicht auszuschließen. Diese sind auch im Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen möglich. Sowohl die Bauzeit als auch die zukünftigen Pflegemaßnahmen sind daher außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen.

ren. Auch wenn keine relevanten Störungen im Nahrungshabitat des Mittelspechtes zu erwarten sind, eignen sich die zeitlichen Vorgaben zum Bau sowie der Durchführung der Pflegemaßnahmen auch, diese zu vermeiden. Beide Vogelarten sind zudem Gegenstand der Gebietsmeldung für das Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471), das im Querungsbereich deckungsgleich zum FFH-Gebiet festgelegt ist. Das Gebiet ist Gegenstand des Kapitels 4 der vorliegenden Unterlage.

Da Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, sind Maßnahmen erforderlich. Diese werden nachfolgend aufgeführt und der möglichen Beeinträchtigung zugeordnet.

Eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen findet sich in Kapitel 3.4, die Beurteilung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen im abschließenden Kapitel 3.6.

Tab. 5 Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten im Untersuchungsraum zum FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)

Codierung	Lebensraumtyp	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen	Vorgaben zur Gehölzentnahme im Schutzstreifen auch im Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen (Maßnahme P3) Einzelbaumentnahme unter Berücksichtigung der jeweiligen zulässigen Höhe je nach Standort, schonende Entnahme
		Inanspruchnahme von potenziellen Habitatbäumen charakteristischer Vogelarten	Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3) Lediglich der Kronenbereich des Baumes soll bis auf eine Höhe eingekürzt werden, die die den Sicherheitsabstand zum unteren Leiterseil gewährleistet.
		baubedingte Störungen Brutvorkommen charakteristischer Vogelarten angrenzend an Arbeitsflächen	Bauvorbereitende Maßnahmen für baum- und gebüschbrütende Vogelarten (Maßnahme T1A) Baumfällungen sowie bauvorbereitende Arbeiten sind im Winterhalbjahr vor dem 28.02 durchzuführen.

*: prioritärer Lebensraumtyp

3.3.2 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie und sonstiger gemeldeter Arten

Ein Vorkommen der gemeldeten Arten des Anhangs II (Gelbbauchunke, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) kann innerhalb der gequerten Waldfläche nicht ausgeschlossen werden.

Dabei können die in Anspruch genommenen Waldflächen zwischen Mast 116 und 117 unterschiedliche Teilhabitate zur Überwinterung oder Durchwanderung als Zwischenquartier oder Nahrungshabitat bieten.

Durch die Art der Entnahme wie sie seitens der Antragstellerin geplant ist, ist gesichert, dass keine völlig gehölzfreie Trasse entstehen wird. Schäden der umgebenden Vegetation werden weitgehend reduziert. Durch den dauerhaften Bestand der Bodenvegetation sowie Sträuchern und Bäumen zulässiger Höhe verbleibt ein geschlossener Bestand ohne Wirkung einer Schneise. Damit ist eine Eignung der Waldbestände sowohl unterhalb als auch angrenzend an die bestehende Freileitung als Jagdhabitat dauerhaft gesichert.

Beeinträchtigungen sind vor allem dann möglich, wenn durch die Entnahme der Bäume besetzte Quartiere verloren gehen. Für die Bechsteinfledermaus ist zudem nicht auszuschließen, dass Störungen im Umfeld von Wochenstuben oder im Winterquartier gegeben sind. Für das Große Mausohr als Gebäudefledermaus ist ausschließlich die Störung im Jagdhabitat bzw. von Zwischenquartieren möglich.

Im Bereich der Arbeitsflächen einschließlich Zufahrten und auch im Bereich des Schutzstreifens ist ein Vorkommen der temporären Fortpflanzungsgewässer der Gelbbauchunke nicht gänzlich auszuschließen.

Da Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, sind Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung erforderlich. Diese werden nachfolgend aufgeführt und der möglichen Beeinträchtigung zugeordnet.

Eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen findet sich in Kapitel 3.4, die Beurteilung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen im abschließenden Kapitel 3.6.

Tab. 6 Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Arten nach Anhang II im Untersuchungsraum zum FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)

Code	Art	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung
1193	Gelbbauchunke	Arbeiten während der Fortpflanzungszeit oder Wanderung	Schutzmaßnahmen für Gelbbauchunke (Maßnahme T 4A) Kontrolle auf Vorkommen von Entwicklungsstadien, ggf. sind Arbeitsflächen mit Schutzzäunen abzufrieden

Code	Art	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung
1323	Bechsteinfledermaus	Direkte Beeinträchtigungen durch Gehölzentnahme,	Schutzmaßnahmen für Fledermäuse (Maßnahme T2A) Fällarbeiten im Frühherbst (von Mitte September bis Mitte Oktober), ansonsten Kontrolle auf Vorkommen
		Störungen angrenzender Wochenstuben oder Winterquartiere	Schutzmaßnahmen für Fledermäuse (Maßnahme T2A) Kontrolle auf Vorkommen im Umfeld, daran angepasst Festlegung bautechnischer Einschränkungen in Abstimmung mit Fachbehörden
		Entnahme Höhlenbaum als potenzielles Teilhabitat	Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3) Lediglich der Kronenbereich des Baumes soll bis auf eine Höhe eingekürzt werden, die den Sicherheitsabstand zum unteren Leiterseil gewährleistet

*: prioritäre Art

3.4 Vorhabensbedingte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes können durch geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden oder vermindert werden. Ihre Umsetzung und Wirksamkeit ist Bestandteil der Verträglichkeitseinschätzung.

Die getroffenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden nachfolgend erläutert. Dabei wird der Wortlaut des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Unterlage 8.1) übernommen.

Eine kartografische Darstellung der getroffenen Maßnahmen zur Schadenbegrenzung findet sich in Anlage 1.3 zu diesem FFH-Gebiet und daneben auch in der Plananlage zu LBP.

Ökologische Baubegleitung (Maßnahme ÖBB)

Während der Baumaßnahme ist vor allem zur Einhaltung der im LBP, der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und in der NATURA2000-Verträglichkeitsbetrachtung dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, aber auch zur ökologisch wirksamen Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine ökologische Baubegleitung sinnvoll.

Vorgaben zur Gehölzentnahme im Schutzstreifen auch im Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen- (Maßnahme P3)

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt für Einzelbäume, die den Sicherheitsabstand von 5 m zum unteren Leiterseil unterschreiten. Die jeweils zulässige Höhe ergibt sich demnach jeweils anhand des Standortes des Baumes. Sie ist im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs am geringsten und nimmt zu den Masten hin zu.

Es ist durch ein sorgfältiges forstwirtschaftliches Vorgehen sicher zu stellen, dass Schäden am Waldbestand, dem Waldboden und der Fauna weitgehend vermieden werden.

Hinweis Maßnahmenkomplex T1: Vor Baubeginn erfolgt eine aktuelle Bestandserfassung durch die ökologische Baubegleitung, um die Notwendigkeit der vorstehenden Maßnahmen bezogen auf den tatsächlichen Bauzeitraum zu überprüfen. Sofern im Einzelfall die bauzeitlichen Vorgaben nicht erforderlich werden, kann eine Aufhebung der bauzeitlichen Beschränkungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden erfolgen.

Bauvorbereitende Maßnahmen für baum- und gebüschbrütende Vogelarten (Maßnahme T1A)

In den Bereichen mit Vorkommen der oben genannten nachgewiesenen Brutvogelarten sind Baumfällungen sowie bauvorbereitende Arbeiten an oder unmittelbar neben Kleingehölzen und Gebüsch (z. B. Rückschnitt, Entnahme von Vegetation) im Winterhalbjahr und somit vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen, so dass Beeinträchtigungen des Brutgeschehens in diesem Zeitfenster vermieden werden. Die Gehölzentnahmen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken (auch in Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen). Bäume, die den Sicherheitsabstand von 5 m zum unteren Leiterseil unterschreiten, sind einzeln und in schonendem Verfahren zu entnehmen. Somit werden nach Entfernung jener Bäume mit Beginn der jeweiligen artspezifischen Hauptbrutzeit weiterhin Habitatstrukturen innerhalb des Schutzstreifens verbleiben. Zudem sind die genannten Arten in der Lage, geeignete, vergleichbar strukturierte Ausweichhabitate für eine Brutsaison im nahen Umfeld zu finden.

Es gelten folgende zeitliche Beschränkungen:

- Gehölzarbeiten oder Räumung von unmittelbar an Gehölze angrenzenden Flächen bis spätestens 01. April
- Beginn sämtlicher weiterer Bauarbeiten nach Möglichkeit unmittelbar nach Räumung der Flächen.

Die zeitlichen Vorgaben gelten auch für die dauerhaft erforderlichen Pflegemaßnahmen hinsichtlich der Höhenrestriktion im Schutzstreifen.

Schutzmaßnahmen für Fledermäuse (Maßnahme T2 A)

Der günstigste Zeitraum für die Fällarbeiten aus Sicht der Fledermäuse ist der Frühherbst (Mitte September bis Mitte Oktober), wenn sich die Wochenstuben bereits aufgelöst haben und die Winterquartiere noch nicht besetzt sind. Vor Beginn des Gehölzeinschlages unterhalb der Freileitungsanlage 0348 im Umfeld der Maststandorte 116 und 117 im Herbst- und Winterhalbjahr sind die zu erhaltenden Quartierbäume gesondert zu markieren und vorsorglich auf eine aktuelle Nutzung als Zwischen- oder Winterquartier zu überprüfen.

Es ist vorgesehen diese Bäume nicht zu fällen, sondern lediglich den Kronenbereich bis auf eine Höhe einzukürzen, die ein freies Durchhängen der zu installierenden Leiterseile und den erforderlichen Sicherheitsabstand zum unteren Leiterseil gewährleistet. Auf diese Weise bleiben die potenziellen Habitatfunktionen des Höhlenbaumes erhalten (siehe Maßnahme T3).

Zur Vermeidung möglicher vorhabensbedingter Störungen ist vor Beginn der Gehölzfällungen (auch in Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen) bzw. der an den Masten erforderlich werdenden Arbeiten eine Kontrolle der für Fledermäuse potenziell geeigneten Höhlenbäume auf Besatz in räumlicher Nähe zu Gehölzeinschlags- bzw. Arbeitsflächen seitens der ökologischen Baubegleitung durchzuführen (z.B. durch Einsatz von Endoskop, Spiegel). Sollten die Baumhöhlen nicht besetzt sein, können die geplanten Arbeiten im betreffenden Abschnitt ohne Einschränkung (unter Berücksichtigung möglicher weiterer Schutzmaßnahmen bzgl. anderer Tiergruppen, z.B. für höhlenbewohnende Vogelarten) erfolgen. Bei Nachweis einer besetzten Fledermaushöhle (Wochenstube, Winter- oder Zwischenquartier) ist vorgesehen, im betreffenden Bereich für den Zeitraum der von Fledermäusen genutzten Höhle keine Bauarbeiten durchzuführen, welche mit Erschütterungen verbunden sein werden (z.B. Befahren mit schweren Baufahrzeugen). Die endgültige Festlegung der erforderlich werdenden bautechnischen Einschränkungen wird situationsbedingt seitens der ökologischen Baubegleitung in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden erfolgen.

Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3)

Vor Beginn der Gehölzentnahme unterhalb der Freileitungsanlage 0348 zwischen Maststandort 116 und 117 (0348) im Winterhalbjahr ist der betroffene Gehölzbestand noch einmal auf Vorkommen von Einzelbäumen mit möglichen Habitatfunktionen zu inspizieren und wie die bereits festgestellten Quartierbäume gesondert zu markieren.

Es ist vorgesehen, festgestellte Höhlenbäume nicht zu fällen, sondern lediglich den Kronenbereich bis auf eine Höhe einzukürzen, die ein freies Durchhängen der zu installierenden Leiterseile unter Einhaltung des Sicherheitsabstandes gewährleisten. Auf diese Weise bleiben die potenziellen Habitatfunktionen der Höhlenbäume erhalten.

Schutzmaßnahmen für Gelbbauchunke (Maßnahme T4)

Es ist vorgesehen, die erforderlich werdende Gehölzentnahme im Umfeld der Maststandorte 116 und Nr. 117 im Winterhalbjahr durchzuführen. In diesem Zeitraum hält sich die potenziell vorkommende Unke in ihrem Winterquartier (frosthfreie Lückensysteme, unter Steinen und Totholz) auf.

Falls die geplanten Arbeiten an den beiden Maststandorten im Zeitraum der Fortpflanzungsphase der Gelbbauchunke (April bis August) durchgeführt werden, sind die Arbeitsflächen einschließlich der Zuwegungen und deren Umfeld vor Baubeginn auf Vorkommen der Art hin zu überprüfen. Bei einem aktuellen Nachweis sind die innerhalb des FFH-Gebietes temporär in Anspruch zu nehmenden Flächen mittels mobiler Schutzzäune (mind. 50 cm hoch) abzusichern und bis Beendigung der Arbeiten zu belassen, um an- oder abwandernde Tiere nicht zu gefährden. Während der artspezifischen Winterruhe der Amphibien zwischen etwa August/ September und Ende März sind entsprechend keine Schutzzäune erforderlich. Bei einem räumlich begrenzten Bauort kann das Zaunleitsystem die anwandernden oder abwandernden Tiere in nicht beeinträchtigte Abschnitte lenken.

Mögliche vorhandene temporäre Kleingewässer (z.B. Pfützen oder mit Wasser gefüllte Wagenspuren auf als Zufahrt zu nutzenden Waldwegen) sind auf Vorkommen von Entwicklungsstadien oder adulten Tieren der Art hin zu kontrollieren und diese ggf. abzusammeln. Abgesammelte Tiere bzw. Laich sind außerhalb der beanspruchten Flächen an geeigneter Stelle wieder auszusetzen bzw. in geeignete Gewässerlebensräume zu übertragen.

3.5 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

In Zusammenhang mit den Auswirkungen anderer Vorhaben kann es zu Summationswirkungen auf die FFH-Lebensraumtypen und –Arten kommen. Diese sind im Rahmen der Verträglichkeitsstudie zu berücksichtigen.

Im Umfeld des FFH-Gebietes „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE-6425-371) sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die zu Summationswirkungen mit der geplanten Leitungstrasse führen können.

3.6 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und Beurteilung der Erheblichkeit

Im Zusammenhang mit der geplanten Netzverstärkung der Bestandsleitung Bl. 0348 ist die Montage einer dritten Traverse erforderlich. Die hierfür erforderlichen Arbeitsflächen ergeben sich durch die bestehenden Maststandorte der Bestandsleitung.

Überwiegend liegen diese außerhalb oder angrenzend an das FFH-Gebiet auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Zusammenhang mit den dort erforderlichen Arbeiten ergeben sich keine Wirkungen auf die Schutzgegenstände des FFH-Gebietes.

Dagegen sind baubedingte Wirkungen durch die Arbeiten an den bestehenden Maststandorten 116 und 117 innerhalb des FFH-Gebietes nicht auszuschließen. Neben baubedingten Störungen sind Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Waldflächen z.T. in der Ausprägung als Lebensraumtyp im Bereich der Arbeitsflächen gegeben.

Zugleich verändern sich die Restriktionen hinsichtlich der Höhenbegrenzung im Schutzstreifen. Durch die Montage der Traverse III verringert sich die zulässige Gesamthöhe des Baumbestandes im Umfeld der Masten 116 und 117. Zugleich ergibt sich unmittelbar mit der Montage der Traverse III das Erfordernis Gehölze zu entnehmen oder einzukürzen.

Aufgrund der Bedeutung des Waldbestandes im Umfeld der Masten 116 und 117 als Habitat der gemeldeten Arten sowie in Teilen seiner Ausprägung als Lebensraumtyp sind Maßnahmen erforderlich, die sich eignen, die baubedingten als auch dauerhaften Wirkungen zu vermindern oder zu vermeiden.

Demnach sind die Gehölzentnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Bäume, die den Sicherheitsabstand von 5 m zum unteren Leiterseil unterschreiten, sind einzeln und in schonendem Verfahren zu entnehmen. Um Beeinträchtigungen der gemeldeten Arten oder charakteristischen Vogelarten zu vermeiden, sind hierfür zeitliche Vorgaben zu beachten. Bäume mit Habitatfunktion werden nicht entnommen, sondern eingekürzt, so dass ihre Funktion gewahrt bleibt.

Unter Berücksichtigung der oben benannten Maßnahmen ist die Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen folgendermaßen zu bewerten:

Tab. 7 Gesamtübersicht über vorhabenbedingte Wirkungen im FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)

Codierung	Lebensraumtyp / Art	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Erheblichkeit für die Erhaltungsziele
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen	Vorgaben zur Gehölzentnahme im Schutzstreifen auch im Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen (Maßnahme P3) Einzelbaumentnahme unter Berücksichtigung der jeweiligen zulässigen Höhe je nach Standort, schonende Entnahme	unerheblich
		Inanspruchnahme von potenziellen Habitatbäumen charakteristischer Vogelarten	Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3) Lediglich Kronenbereich des Baumes soll bis auf eine Höhe eingekürzt werden, die den Sicherheitsabstand zum unteren Leiterseil gewährleistet.	unerheblich
		baubedingte Störungen Brutvorkommen charakteristischer Vogelarten angrenzend an Arbeitsflächen	Bauvorbereitende Maßnahmen für baum- und gebüschbrütende Vogelarten (Maßnahme T1A) Baumfällungen sowie bauvorbereitende Arbeiten sind im Winterhalbjahr vor dem 28.02 durchzuführen.	unerheblich
1193	Gelbbauchunke	Arbeiten während der Fortpflanzungszeit oder Wanderung	Schutzmaßnahmen für Gelbbauchunke (Maßnahme T 4A) Kontrolle auf Vorkommen von Entwicklungsstadien, ggf. sind Arbeitsflächen mit Schutzzäunen abzugrenzen	unerheblich
1323	Bechsteinfledermaus	Direkte Beeinträchtigungen durch Gehölzentnahme,	Schutzmaßnahmen für Fledermäuse (Maßnahme T2A) Fällarbeiten im Frühherbst (von Mitte September bis Mitte Oktober), ansonsten Kontrolle auf Vorkommen	unerheblich

Codierung	Lebensraumtyp / Art	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Erheblichkeit für die Erhaltungsziele
		Störungen angrenzender Wochenstuben oder Winterquartiere	Schutzmaßnahmen für Fledermäuse (Maßnahme T2A) Kontrolle auf Vorkommen im Umfeld, daran angepasst Festlegung bautechnischer Einschränkungen in Abstimmung mit Fachbehörden	unerheblich
		Entnahme Höhlenbaum als potenzielles Teilhabitat	Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3) Lediglich Kronenbereich des Baumes soll bis auf eine Höhe eingekürzt werden, die den Sicherheitsabstand zum unteren Leiterseil gewährleistet	unerheblich

*: prioritärer Lebensraumtyp oder Art

Insgesamt bleiben die in innerhalb der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) festgelegten Erhaltungsziele gewahrt. Durch die getroffenen Vorgaben hinsichtlich Art und zeitlicher Umsetzung sowohl für den Bau als auch die dauerhaft erforderlichen Pflegemaßnahmen bleibt der Waldbestand als unzerschnittener und störungsarmer Bestand mit einem ausreichend hohen Angebot an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren erhalten, der die Funktionen als Lebensraumtyp und als Habitat der gemeldeten und charakteristischen Arten dauerhaft sichert.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371) auszuschließen. Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.

4. VOGELSCHUTZGEBIET „UNTERFRÄNKISCHES TAUBERTAL UND LAUBWÄLDER NÖRDLICH RÖTTINGEN“ DE 6425-471

4.1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

4.1.1 Kurzbeschreibung des Vogelschutzgebietes

Das Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471) besteht aus naturnahen Laub- und Mischwäldern im Verbund mit strukturreichen Hängen, Streuobstbeständen, Trockenstandorten und mageren Grünlandbrachen im Taubertal. Insgesamt setzt es sich aus sieben unterschiedlichen Lebensraumklassen zusammen. Den größten Anteil bildet mit 55 % der Fläche Laubwald, gefolgt von Trockenrasen/Steppen mit 19 % und Nadelwald mit 10 %. Das ca. 1.864 ha große Vogelschutzgebiet, besteht aus räumlich voneinander getrennten Teilgebieten.

Eine Darstellung der Gebietsabgrenzung und des geplanten Vorhabens findet sich in Plananlage 2.1 zu diesem Vogelschutzgebiet.

4.1.2 Vogelarten des Vogelschutzgebietes

Das Schutzgebiet zeichnet sich durch ein Schwerpunktorkommen von Neuntöter, Wendehals, Turteltaube u.a. ziehenden Arten in den strukturreichen Hängen, sowie in den Altholzbeständen durch ein Schwerpunktorkommen von Mittelspecht, Halsbandschnäpper, Greifvögeln u.a. aus. Die nachfolgende Tabelle zeigt die gemeldeten Vogelarten gemäß Standard-Datenbogen (letzte Aktualisierung 06/2016).

Tab. 8 Gemeldete Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471)

Codierung	Art		Population	Erhaltungszustand
Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie				
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Fortpflanzung, 3 Brutpaare	B
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Sammlung, 1-5 Individuen	C
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Fortpflanzung, 1-5 Brutpaare	B
A321	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	Fortpflanzung, 6-10 Brutpaare	B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung, 18 Brutpaare	B
A238	Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	Fortpflanzung, 6-10 Brutpaare	B

Codierung	Art		Population	Erhaltungszustand
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Fortpflanzung, 1-5 Brutpaare	B
Regelmäßig vorkommende Zugvögel				
A256	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Fortpflanzung, 11-30 Brutpaare	B
A207	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Fortpflanzung, 10-25 Brutpaare	B
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Fortpflanzung, 4-7 Brutpaare	B
A271	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Fortpflanzung, 15-25 Brutpaare	B.
A337	Pirol	<i>Oriolus</i>	Fortpflanzung, 20-30 Brutpaare	B
A210	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Fortpflanzung, 1-5 Brutpaare	B
A309	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Fortpflanzung, 20-30 Brutpaare	C

Erhaltungszustand:

- A sehr gut
B gut
C mittel bis schlecht

4.1.3 Erhaltungsziele

Innerhalb der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) wird in § 3 Erhaltungsziele Abs. 2 und 3 festgelegt:

(...)

Der Erhaltungszustand einer Art umfasst die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten auswirken können.

Er wird als günstig betrachtet, wenn

- auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass sie ein lebensfähiges Element ihres natürlichen Lebensraumes bildet und langfristig weiterhin bilden wird,*
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und*
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.*

Für das Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ werden folgende Erhaltungsziele konkretisiert (Stand 19.02.2016):

Erhalt des Flusstals der Tauber mit steilen, biotop- und strukturreichen Muschelkalkhängen (historische Steinriegellandschaft, Trockenstandorte, Streuobstwiesen, Gebüsche, magerer Grünlandbrachen, Magerrasen), naturnahen Laub- und Mischwäldern mit teilweise mageren Au- und Nasswiesen sowie durch Realteilung kleinflächig wechselnden Nutzungsformen (Mähwiesen, Weiden) für eine Vielzahl an Vogelarten.

1. *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Halsbandschnäpper, Pirol und Hohлтаube sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer Buchenwälder und ausreichend unzerschnittener, altholzreicher Laubwälder mit hohem Eichenanteil und naturnaher Struktur und Baumartenzusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlen- und Biotopbäumen sowie an Totholz als Brut- und Nahrungsbäume. Erhalt ggf. Wiederherstellung von mageren inneren und äußeren Waldsäumen sowie offenen Waldstrukturen und Lichtungen als Lebensräume boden- und holzbewohnender Ameisen (Nahrungsgrundlage für Grauspecht und Schwarzspecht).*
2. *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Wendehals, Neuntöter, Turteltaube, Dorngrasmücke, Nachtigall und Baumpieper sowie ihrer Lebensräume, insbesondere reich strukturierter, insektenreicher Grünland-Gehölz-Komplexe, vor allem an den Talhängen mit traditioneller, extensiver Flächennutzung (Beweidung, Mahdnutzung), Magerrasen und -wiesen, Ruderalfluren, Hecken, insbesondere miteinander verbundenen Heckenzeilen, Streuobstwiesen, Feldgehölzen, Gebüschen und natürlichen Waldsäumen. Erhalt der Gehölze in der Aue.*
3. *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Rohrweihe und ihrer Lebensräume, insbesondere störungsarmer und strukturreicher Verlandungsbereiche mit ausreichend großen Schilf- und Altgrasbeständen an den Gewässern.*
4. *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Eisvogels und seiner Lebensräume, insbesondere ausreichend ungestörter und unbegradigter Bachläufe, Gräben und Stillgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen, natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutlebensraum sowie umgestürzten Bäumen und anderen Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage.*

4.1.4 Managementpläne sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein Managementplan liegt für das Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (6425-471) nicht vor.

4.1.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das Vogelschutzgebiet ist an der Grenze zwischen den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg gelegen. Durch den räumlichen Zusammenhang bestehen funktionale Verbindungen zum Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nördlich Würzburg“ (DE 6426-471). Auf baden-württembergischer Seite besteht eine enge Verzahnung mit den Teilflächen des Vogelschutzgebietes „Wiesenweihe Taubergrund“ (DE 6425-441).

4.2 Untersuchungsraum/Wirkraum

Der Verlauf der Bestandsleitung Bl. 0348 quert die Bundeslandgrenze zwischen Baden-Württemberg und Bayern zwischen Mast 113 und 114. Die Teilfläche 03 des Vogelschutzgebietes liegt östlich mindestens 250 m östlich der Freileitungsführung.

Die Teilfläche 02 grenzt Waldflächen nördlich von Oberhausen ab und wird durch die Bestandsleitung Bl. 0348 gequert. Die bestehenden Masten 116 und 117 liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes.

Westlich von Stalldorf gehören Waldbestände der Teilfläche 01 des Vogelschutzgebietes an. Die Bestandsleitungen Bl. 0348 und Bl. 0106 verlaufen über landwirtschaftliche Flächen nahe der Grenze der Teilfläche und nähern sich dabei bis auf etwa 50 m an.

Der Untersuchungsraum wird nachfolgend beschrieben. Eine avifaunistische Erfassung der Brutvögel wurde vorhabenbegleitend in 2013 durchgeführt. Zudem wurde für jeweils relevante Flächen eine Biotopkartierung durchgeführt sowie Habitatstrukturen wie Höhlenbäume erfasst.

Eine Darstellung des geplanten Vorhabens mit Arbeitsflächen und Zuwegung zeigt die Kartenanlage 2.2 zu diesem Vogelschutzgebiet. Dargestellt sind hier auch die vorhabenbegleitend erfassten Biotope sowie die Nachweise der gemeldeten Vogelarten.

4.2.1 Übersicht

Das Vogelschutzgebiet erstreckt sich auf die Waldbestände. An die Wälder schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Eingestreut finden sich Ortslagen wie Stalldorf und Oberhausen sowie die verbindende Infrastruktur.



Abb. 10 Blick auf Bestandsleitung Bl. 0348 in Richtung Süden, rechts und links ragen in den Bildausschnitt die als Vogelschutzgebiets-Teilflächen abgegrenzten Wälder im VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471)



Abb. 11 Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471), Blick in Richtung Norden (Mast 116)



Abb. 12 Bestandsleitung Bl. 0348 im Querungsbereich mit dem VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471), Blick in Richtung Süden (Mast 117)



Abb. 13 Blick in Richtung Norden auf Zusammentreffen der Bestandsleitungen Bl. 0348 und Bl. 0106, links im Bild ist die als VSG „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttlingen“ (DE 6425-471) abgegrenzte Waldfläche zu erkennen

4.2.2 Vorkommen von Vogelarten gemäß Anhang I oder Art. 4 (2) Vogelschutzrichtlinie

Der Untersuchungsraum orientiert sich anhand der bestehenden Leitung und den erforderlichen Arbeitsflächen. Da diese überwiegend außerhalb des Vogelschutzgebietes liegen ergeben sich Nachweise gemeldeter Vogelarten auch außerhalb des Europäischen Schutzgebietes. Insgesamt wurden im Rahmen der vorhabebegleitenden Erfassungen Nachweise der folgenden gemeldeten Vogelarten erbracht:

Anhang I:

- Halsbandschnäpper (Brutvogel)
- Mittelspecht (Nahrungsgast)
- Neuntöter (Brutvogel, 2 Paare)
- Schwarzspecht (Brutvogel)

Regelmäßig vorkommende Zugvögel

- Nachtigall (Brutvogel)
- Pirol (Brutvogel, 2 Paare)
- Baumpieper (Brutvogel, 4 Paare)
- Dorngrasmücke (Brutvogel, 5 Paare)

Folgende Hinweise zu Lebensraum und Lebensweise sind den Arteninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zu entnehmen:

Halsbandschnäpper

Schwerpunktlebensräume des Halsbandschnäppers sind Laubwälder und Laubmischwälder mit dominierender Eiche oder Buche. Halsbandschnäpper-Habitate in diesen Waldlebensräumen weisen keinen oder nur geringen Unterwuchs auf. Auch brütet die Art vorzugsweise in mehrschichtigen, unterwuchsreichen Auwäldern, insbesondere Hartholzauen. Streuobstbestände, Obstgärten, Feldgehölze oder Parkanlagen hingegen haben in Bayern nur untergeordnete Bedeutung.

Mittelspecht

Der Mittelspecht brütet in Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichen-Birken-Wäldern, Erlenbrüchen sowie in (sehr alten) Tiefland-Buchenwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil, ganz allgemein in reifen, grobborkigen Laubwäldern mit hohem Altholz- und Biotopbaumanteil; gelegentlich auch Parks und Streuobstwiesen. Für Nahrungssuche und Höhlenanlage spielt das Angebot von reifen Biotopbäumen (mit rauer Borke, einem hohen Anteil an Kronentotholz und Faulstellen) eine wichtige Rolle. In biotopbaumreichen Laubwäldern nimmt die Bedeutung der Baumartenzusammensetzung ab. Besonders günstig sind Wälder mit sehr hohem Anteil alter, möglichst großkroniger Eichen.

Neuntöter

Die Art brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt.

Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Neben der vorherrschenden Flugjagd bieten vegetationsfreie, kurzrasige und beweidete Flächen Möglichkeiten zur wichtigen Bodenjagd. Die Nahrungsgrundlage des Neuntöters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse.

Schwarzspecht

Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume. Ein wichtiger Faktor ist dabei Rotfäule, die Nadelbäume empfänglich für Insektenbefall macht. Die im unteren Stammteil von Fichten und in Baumstümpfen lebenden Rossameisen sind ein wesentlicher Nahrungsbestandteil. Baumbestände in Siedlungsnähe oder in Parks sowie größere Gehölze in weithin offenem Land enthalten in der Regel keine Brutplätze; offene Flächen können aber in den großen Schwarzspechtrevieren enthalten sein.

Nachtigall

Die Nachtigall brütet in Bayern vor allem in Weich- und Hartholzauen der Flusstäler. In ihrem nord-bayerischen Hauptverbreitungsgebiet ist sie aber auch typisch für feuchte bis trockene, lichte und gebüschreiche Eichenwälder sowie klimabegünstigte Trockenhänge mit Buschwerk und auch Weinbergsgelände. In Unterfranken brütet sie auch in Parks und alten Gärten innerhalb von Städten (z.B. in Würzburg und Schweinfurt).

Pirol

Pirole besiedeln Laubwald: größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen. Auch reine Kiefernwälder werden besiedelt. Waldschneisen, die von Bächen, Weihern und Verkehrsstrassen gebildet werden, ziehen offenbar Pirole an. Brutrevierinhaber stehen in der Regel mit Nachbarn in Stimmkontakt. Überraschende Einzelbäume benutzt vorwiegend das Männchen als Aussichts- und Singwarten. Bruten in der Nähe menschlicher Siedlungen und sogar in großen Stadtparks sind seit langem bekannt. Fichtenbestände und das Innere geschlossener Wälder werden gemieden.

Baumpieper

Lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen, sowie Niedermoorflächen mit einzelnen oder in kleinen Gruppen stehenden Bäumen weisen hohe Revierdichten auf. Auch auf Bergwaldlichtungen mit Einzelfichten in den Alpen und in Mittelgebirgen sowie auf Almböden bis nahe an die Baumgrenze sind Baumpieper häufig. Regelmäßig besiedelt werden Aufforstungen und jüngere Waldstadien, Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Auewiesen in nicht zu engen Bachtälern, seltener Streuobstbestände und Hecken, kaum Stadtparks und so gut wie nie Gärten. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage.

Dorngrasmücke

Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie

dicht bebaute Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt. In Nordbayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren. In Südbayern werden auch Bahndämme und Kiesgruben besiedelt.

4.3 Ermittlung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes

Durch Überlagerung der Auswirkungen des Vorhabens mit den nachgewiesenen relevanten Bestandteilen sowie den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes wird in einem ersten Schritt nachfolgend dargelegt, welche Beeinträchtigungen vorhabensbedingt zu erwarten sind.

Die Bewertung der Erheblichkeit schließt sich in Kapitel 4.6 an.

Im Zusammenhang mit den Arbeiten zur Netzverstärkung an Bestandsleitungen außerhalb von Vogelschutzgebiets-Teilflächen sind Beeinträchtigungen nur dann möglich, wenn Wirkungen in die Teilgebiete einwirken oder außerhalb der Gebiete Strukturen oder Funktionen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes beeinträchtigt werden können.

Für den Bereich des Verlaufes der Bestandstrasse im Vogelschutzgebiet sind direkte Wirkungen durch die Arbeitsflächen im Umfeld der Masten sowie durch baubedingte Störwirkungen möglich.

Daneben sind dauerhafte Wirkungen durch Höhenrestriktionen für Gehölze im Bereich des Schutzstreifens möglich. Dies ist ausschließlich im Querungsbereich der Bestandsleitung mit dem Vogelschutzgebiet (im Umfeld der Masten 116 und 117) möglich. Dabei ist zu beachten, dass Restriktionen auch bereits im Zusammenhang mit der bestehenden Leitung gegeben sind. Eine ausführliche Darstellung der bestehenden und geplanten Situation zur Ableitung der betrachtungsrelevanten Wirkungen erfolgte in Kapitel 3.3. Auf eine Wiederholung der Herleitung wird an dieser Stelle verzichtet.

Die betrachtungsrelevanten Wirkungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Reduzierung der dauerhaft erforderlichen Wuchshöhenbegrenzung im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs von 36 auf 27,5 m (8,5 m),
- Die flächenhafte Ausdehnung der Bereiche mit Höhenrestriktion vergrößert sich hierdurch in Richtung der Masten 116 und 117 und in der Breite des Schutzstreifens.
- Unter Berücksichtigung der derzeitigen Wuchshöhe ist eine Wuchshöhenbegrenzung des bestehenden Waldbestandes unmittelbar zum Zeitpunkt der Montage der Traverse III erforderlich.

Die Wuchshöhenbegrenzung soll durch die Entnahme der hochwachsenden Bäume erfolgen. Die Wuchshöhe darf im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs etwa 27,5 m betragen, wird zu den Masten hin jedoch größer.

Die Entnahme wird seitens der Vorhabenträgerin folgendermaßen geplant:

Um Flurschäden und Schäden am übrigen, wertvollen Baumbestand weitestgehend zu vermeiden, wird wenn möglich auf den Einsatz von schwerem Gerät (Forstschlepper, Rückewagen) verzichtet. Nur in Notfällen wird technische Unterstützung hinzugezogen. Die Bäume werden ausschließlich vom Boden aus, ggf. unter Einsatz einer handgeführten Motorseilwinde, unterstützt durch Klettertechnik gefällt. Durch die Seilklettertechnik ist es möglich Bäume in einzelnen Teilen abzutragen, so dass die Bäume im Umfeld nicht beschädigt werden.

Betriebsbedingt ergeben sich keine Änderungen durch die Ergänzung eines Stromkreises.

4.3.1 Beeinträchtigungen gemeldeter Vogelarten

Da die Bestandsleitung überwiegend außerhalb des Vogelschutzgebietes verläuft, umfasst der Untersuchungsraum große Flächenanteile außerhalb des Schutzgebietes. Auch hier konnten Brutstätten der gemeldeten Vogelarten nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich überwiegend um Offenlandarten, während die Teilflächen des Vogelschutzgebietes überwiegend Waldbestände umfassen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die nachgewiesenen Nachweise in Beziehung zum Verlauf der Bestandsleitung und der Lage der Vogelschutzgebietsteilflächen.

Tab. 9 Vorkommen von gemeldeten Vogelarten im Untersuchungsraum zum Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471)

Nachweis	Innerhalb Vogelschutzgebiet	Außerhalb Vogelschutzgebiet
Teilfläche 3 Bestandsleitung und Arbeitsflächen Bl. 0348 Masten 113 und 114 vollständig außerhalb Schutzgebiet		Dorngrasmücke (2 Brutpaare) Neuntöter (Brutvogel) Baumpieper (Brutvogel)
Teilfläche 2 Bestandsleitung quert Teilfläche, Arbeitsflächen Bl. 0348, Masten 116 und 117 innerhalb VSG	Mittelspecht (Nahrungsgast) Halsbandschnäpper (Brutvogel) Schwarzspecht (Brutvogel) Baumpieper (2 Brutpaare)	
Umfeld Bl. 0348 Mast 119, 120		Neuntöter (Brutvogel) Dorngrasmücke (Brutvogel) Nachtigall (Brutvogel)
Umfeld Bl. 0348 Mast 122		Dorngrasmücke (Brutvogel)

Nachweis	Innerhalb Vogelschutzgebiet	Außerhalb Vogelschutzgebiet
Teilfläche 1 Bestandsleitung und Arbeitsflächen Bl. 0348 Mast 123 und Bl. 0106 Masten 5 bis 9, 5A außerhalb Schutzgebiet	Dorngrasmücke (Brutvogel)	Pirol (2 Brutpaare)

Die Brutstätten der Vogelarten außerhalb des Schutzgebietes überschneiden sich nicht mit den erforderlichen Arbeitsflächen, so dass auch außerhalb des Vogelschutzgebietes eine Inanspruchnahme von Habitatflächen auszuschließen ist. Aufgrund der überwiegend geringen Fluchtdistanzen und der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind auch indirekte Wirkungen durch baubedingte Störungen nicht zu erwarten.

Im Querungsbereich der Bestandsleitung mit dem Vogelschutzgebiet liegen die Arbeitsflächen zu den Masten 116 und 117. Zwischen den benannten Masten ist zudem eine Teilfläche des Schutzstreifens nach Montage der neuen Traverse der Abstand zwischen Baumbestand und Leiterseil nicht ausreichend. Es ist aus Sicherheitsgründen erforderlich, die hochwachsenden Bäume zu entnehmen.

Nachweise des Schwarzspechtes und des Baumpiepers finden sich in so großer Entfernung, dass direkte und indirekte Beeinträchtigungen nicht gegeben sind. Dagegen findet sich die Brutstätte des Halsbandschnäppers unmittelbar angrenzend an die bestehende Leitungsführung und innerhalb des Bereiches in dem Höhenrestriktionen im Schutzstreifen notwendig sind. Neben der Vorgabe zu Art und Maß der erforderlichen Gehölzentnahmen sind sowohl die Bauzeit als auch die zukünftigen Pflegemaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen. Auch wenn keine relevanten Störungen im Nahrungshabitat des Mittelspechtes zu erwarten sind, eignen sich die zeitlichen Vorgaben zum Bau, diese zu vermeiden.

Vorhabenbedingte Wirkungen sind grundsätzlich möglich, die nachfolgend einschließlich geeigneter Maßnahmen zur Schadenbegrenzung dargestellt werden.

Tab. 10 Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Vogelarten im Untersuchungsraum zum Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471)

Code	Art	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadenbegrenzung
A321	Halsbandschnäpper	Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen	Vorgaben zur Gehölzentnahme im Schutzstreifen auch im Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen (Maßnahme P3) Einzelbaumentnahme unter Berücksichtigung der jeweiligen zulässigen Höhe je nach Standort, schonende Entnahme

Code	Art	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung
		Inanspruchnahme von potenziellen Habitatbäumen	Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3) Lediglich Kronenbereich des Baumes soll bis auf eine Höhe eingekürzt werden, die den Sicherheitsabstand zum unteren Leiterseil gewährleistet
		baubedingte Störungen Brutvorkommen angrenzend an Arbeitsflächen	Bauvorbereitende Maßnahmen für baum- und gebüschbrütende Vogelarten (Maßnahme T1 A) Baumfällungen sowie bauvorbereitende Arbeiten sind im Winterhalbjahr vor dem 28.02 durchzuführen.

4.4 Vorhabensbedingte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes können durch geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden oder vermindert. Ihre Umsetzung und Wirksamkeit ist Bestandteil der Verträglichkeitseinschätzung.

Die getroffenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden nachfolgend erläutert. Dabei wird der Wortlaut des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Unterlage 8.1) übernommen.

Eine kartografische Darstellung der getroffenen Maßnahmen zur Schadenbegrenzung findet sich in Anlage 8.2.6 zu diesem Vogelschutzgebiet.

Ökologische Baubegleitung (Maßnahme ÖBB)

Während der Baumaßnahme ist vor allem zur Einhaltung der im LBP, der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und in der NATURA2000-Verträglichkeitsbetrachtung dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, aber auch zur ökologisch wirksamen Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine ökologische Baubegleitung sinnvoll.

Vorgaben zur Gehölzentnahme im Schutzstreifen auch im Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen- (Maßnahme P3)

Die Entnahme von Gehölzen erfolgt für Einzelbäume, die den Sicherheitsabstand von 5 m zum unteren Leiterseil unterschreiten. Die jeweils zulässige Höhe ergibt sich anhand des Standortes des Baumes. Sie ist im Bereich des maximalen Leiterseildurchhangs am geringsten und nimmt zu den Masten hin zu.

Es ist durch ein sorgfältiges forstwirtschaftliches Vorgehen sicher zu stellen, dass Schäden am Waldbestand, dem Waldboden und der Fauna weitgehend vermieden werden.

Hinweis Maßnahmenkomplex T1: Vor Baubeginn erfolgt eine aktuelle Bestandserfassung durch die ökologische Baubegleitung, um die Notwendigkeit der vorstehenden Maßnahmen bezogen auf den tatsächlichen Bauzeitraum zu überprüfen. Sofern im Einzelfall die bauzeitlichen Vorgaben nicht erforderlich werden, kann eine Aufhebung der bauzeitlichen Beschränkungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden erfolgen.

Bauvorbereitende Maßnahmen für baum- und gebüschbrütende Vogelarten (Maßnahme T1 A)

In den Bereichen mit Vorkommen der oben genannten nachgewiesenen Brutvogelarten sind Baumfällungen sowie bauvorbereitende Arbeiten an oder unmittelbar neben Kleingehölzen und Gebüsch (z. B. Rückschnitt, Entnahme von Vegetation) im Winterhalbjahr und somit vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen, so dass Beeinträchtigungen des Brutgeschehens in diesem Zeitfenster vermieden werden. Die Gehölzentnahmen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken (auch in Zusammenhang mit den wiederholt erforderlichen Pflegemaßnahmen). Bäume, die den Sicherheitsabstand von 5 m zum unteren Leiterseil unterschreiten, sind einzeln und in schonendem Verfahren zu entnehmen. Somit werden nach Entfernung jener Bäume mit Beginn der jeweiligen artspezifischen Hauptbrutzeit weiterhin Habitatstrukturen innerhalb des Schutzstreifens verbleiben. Zudem sind die genannten Arten in der Lage, geeignete, vergleichbar strukturierte Ausweichhabitate für eine Brutsaison im nahen Umfeld zu finden.

Es gelten folgende zeitliche Beschränkungen:

- Gehölzarbeiten oder Räumung von unmittelbar an Gehölze angrenzenden Flächen bis spätestens 01. April
- Beginn sämtlicher weiterer Bauarbeiten nach Möglichkeit unmittelbar nach Räumung der Flächen.

Die zeitlichen Vorgaben gelten auch für die dauerhaft erforderlichen Pflegemaßnahmen hinsichtlich der Höhenrestriktion im Schutzstreifen.

Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3)

Vor Beginn der Gehölzentnahme unterhalb der Freileitungsanlage 0348 im Umfeld der Maststandorte 116 und 117 (0348) im Herbst- und Winterhalbjahr ist der betroffene Gehölzbestand noch einmal auf Vorkommen von Einzelbäumen mit möglichen Habitatfunktionen zu inspizieren und wie die bereits festgestellten Quertierbäume gesondert zu markieren.

Es ist vorgesehen, festgestellte Höhlenbäume nicht zu fällen, sondern lediglich den Kronenbereich bis auf eine Höhe einzukürzen, die ein freies Durchhängen der zu installierenden Leiterseile unter Einhaltung des Sicherheitsabstandes gewährleisten. Auf diese Weise bleiben die potenziellen Habitatfunktionen der Höhlenbäume erhalten.

4.5 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

In Zusammenhang mit den Auswirkungen anderer Vorhaben kann es zu Summationswirkungen auf die gemeldeten Vogelarten kommen. Diese sind im Rahmen der Verträglichkeitsstudie zu berücksichtigen.

Im Umfeld des Vogelschutzgebietes „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471) sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die zu Summationswirkungen mit der geplanten Leitungstrasse führen können.

4.6 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und Beurteilung der Erheblichkeit

Im Zusammenhang mit der geplanten Netzverstärkung der Bestandsleitung Bl. 0348 ist die Montage einer dritten Traverse erforderlich. Die hierfür erforderlichen Arbeitsflächen ergeben sich durch die bestehenden Maststandorte der Bestandsleitung.

Das Vogelschutzgebiet ist deckungsgleich als FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ DE 6425-371 abgegrenzt. Hinsichtlich der möglichen Wirkungen sind ähnliche Bewertungen festzustellen.

Überwiegend liegen die bestehenden Maststandorte auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb oder angrenzend an das Vogelschutzgebiet. Im Zusammenhang mit den dort erforderlichen Arbeiten ergeben sich keine Wirkungen auf relevante Vogelarten.

Dagegen sind baubedingte Wirkungen durch die Arbeiten an den bestehenden Maststandorten 116 und 117 innerhalb des Vogelschutzgebietes nicht auszuschließen. Neben baubedingten Störungen sind Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Waldflächen im Bereich der Arbeitsflächen gegeben.

Zugleich verändern sich die Restriktionen hinsichtlich der Höhenbegrenzung im Schutzstreifen. Durch die Montage der Traverse III verringert sich die zulässige Gesamthöhe des Baumbestandes im Umfeld der Masten 116 und 117. Zugleich ergibt sich unmittelbar mit der Montage der Traverse III die Erfordernis Gehölze zu entnehmen oder einzukürzen.

Insgesamt sind Maßnahmen erforderlich, die sich eignen, die baubedingten als auch dauerhaften Wirkungen zu vermindern oder zu vermeiden.

Demnach sind die Gehölzentnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Bäume, die den Sicherheitsabstand von 5 m zum unter Leiterseil unterschreiten sind einzeln und in schonendem Verfahren zu entnehmen. Um Beeinträchtigungen der gemeldeten Vogelarten zu vermeiden, sind hierfür zeitliche Vorgaben zu beachten. Bäume mit Habitatfunktion werden nicht entnommen, sondern eingekürzt, so dass ihre Funktion gewahrt bleibt.

Unter Berücksichtigung der oben benannten Maßnahmen ist die Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen folgendermaßen zu bewerten:

Tab. 11 Gesamtübersicht über vorhabenbedingte Wirkungen im Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471)

Codierung	Vogelart	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Erheblichkeit für die Erhaltungsziele
A321	Halsbandschnäpper	Inanspruchnahme von potenziellen Habitatbäumen	Erhalt von Einzelbäumen mit besonderer Habitatfunktion (Maßnahme T3) Lediglich Kronenbereich des Baumes soll bis auf eine Höhe eingekürzt werden, die den Sicherheitsabstand zum unteren Leiterseil gewährleistet.	unerheblich
		baubedingte Störungen Brutvorkommen angrenzend an Arbeitsflächen	Bauvorbereitende Maßnahmen für baum- und gebüschbrütende Vogelarten (Maßnahme T1A) Baumfällungen sowie bauvorbereitende Arbeiten sind im Winterhalbjahr vor dem 28.02 durchzuführen.	unerheblich

Insgesamt bleiben die in innerhalb der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) festgelegten Erhaltungsziele gewahrt. Durch die getroffenen Vorgaben hinsichtlich Art und zeitlicher Umsetzung sowohl für den Bau als auch die dauerhaft erforderlichen Pflegemaßnahmen bleibt der Waldbestand als unzerschnittener und störungsarmer Bestand mit einem ausreichend hohen Angebot an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren erhalten, der die Funktionen als Habitat der gemeldeten Vogelarten dauerhaft sichert.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der der gemeldeten Vogelarten und der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE-6425-471) auszuschließen. Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.

5. VOGELSCHUTZGEBIET „OCHSENFURTER UND UFFENHEIMER GAU UND GÄULANDSCHAFT NÖ WÜRZBURG“ DE 6426-471

5.1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

5.1.1 Kurzbeschreibung des Vogelschutzgebietes

Das Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE 6426-471) stellt sich als offene, weite Feldflur mit wenig horizont-überhöhenden Strukturen und Hecken dar.

Flächig wird das ca. 22.162 ha große Vogelschutzgebiet durch das Vorkommen von Ackerland (96 %) dominiert. Grünland, Wald und sonstige Lebensraumklassen nehmen nur sehr geringe Flächenanteile ein.

Damit stellt das Gebiet bundesweit das größte Brutgebiet der Wiesenweihe dar und weist ein Dichtezentrum der Rohrweihe auf. Güte und Bedeutung werden zudem durch die Funktion als Nahrungshabitat für Rot- und Schwarzmilan sowie als Lebensraum für gefährdete Acker- vögel bestimmt.

Eine Darstellung der Gebietsabgrenzung und des geplanten Vorhabens findet sich in Plan- anlage 3.1 zu diesem Vogelschutzgebiet.

5.1.2 Vogelarten des Vogelschutzgebietes

Für das Vogelschutzgebiet sind gemäß Standard-Datenbogen (letzte Aktualisierung 06/2016) 7 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere 11 regelmäßi- ge Zugvögel gemeldet (siehe nachfolgende Tabelle).

Tab. 12 Gemeldete Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471)

Codierung	Art		Population	Erhaltungszustand
Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie				
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Fortpflanzung, 1 Brutpaar	C
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Fortpflanzung, 50 Brutpaare	B
A084	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Fortpflanzung, 75 Brutpaare	B
A379	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Fortpflanzung, 8 Brutpaare	C
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung, 15 Brutpaare	B

Codierung	Art		Population	Erhaltungszustand
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Sammlung, 6-10 Individuen	C
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Sammlung, 5 Individuen	B
Regelmäßig vorkommende Zugvögel				
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Sammlung, 0-3 Individuen	B
A113	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Fortpflanzung, 25-35 Brutpaare	B
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Fortpflanzung, 6-10 Brutpaare	B
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Sammlung, 0-3 Individuen	B
A340	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Fortpflanzung, 1-2 Brutpaare	A
A383	Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	Fortpflanzung, 50-80 Brutpaare	B
A260	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Fortpflanzung, 120-150 Brutpaare	C
A337	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Fortpflanzung, 15-20 Brutpaare	B
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Fortpflanzung, 0-2 Brutpaare	B
A309	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Fortpflanzung, 40-60 Brutpaare	C
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Fortpflanzung, 10-15 Brutpaare	B

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

5.1.3 Erhaltungsziele

Innerhalb der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) wird in § 3 Erhaltungsziele Abs. 2 und 3 festgelegt:

(...)

Der Erhaltungszustand einer Art umfasst die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten auswirken können.

Er wird als günstig betrachtet, wenn

- 1. auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass sie ein lebensfähiges Element ihres natürlichen Lebensraumes bildet und langfristig weiterhin bilden wird,*
- 2. das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und*
- 3. ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.*

Für das Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471) werden folgende Erhaltungsziele konkretisiert (Stand 19.02.2016):

Oberstes Ziel ist der Erhalt der offenen, weiträumigen Landschaft als Brutplatz für die Wiesenweihe unter Vermeidung weiterer horizont-überhöhender Strukturen, insbesondere von Baumreihen u. a. Gehölzen, Masten, Gebäuden und Windenergieanlagen.

- 1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population von Wiesenweihe und Rohrweihe in stabilen Beständen sowie des Brutplatzangebots. Erhalt ausreichender Nahrungsflächen (Grünland, Brachflächen, Grünwege) sowie der Lebensräume, insbesondere geeigneter offener, weiträumiger und ausreichend störungsfreier Acker- oder Grünlandstrukturen, auch als Bruthabitat von Kiebitz und Wachtel.*
- 2. Erhalt (jedoch keine Ausweitung) bestehender strukturbegleitender Gehölze und Hecken und -reihen als insektenreiche Brut- und Nahrungshabitate für Neuntöter, Raubwürger, Dorngrasmücke, Ortolan, Pirol und Grauammer.*
- 3. Erhalt (jedoch keine Ausweitung) bestehender Feldgehölze als Brutplätze für Baumfalke, Rotmilan und Wespenbussard. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m).*
- 4. Erhalt ggf. Wiederherstellung von extensiv genutztem Feuchtgrünland, insbesondere durch Erhalt der Wiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.*

Erhalt eines Nutzungsmosaiks mit differenzierten Mahdterminen und Strukturen unterschiedlicher Höhe und Dichte. Erhalt von niedrigwüchsigen Wiesen, Brachestreifen, Grünwegen, Schilfinselfen, Hochstauden, Hecken und Pfählen als Deckung im Winter und Frühjahr ggf. als Brutplätze sowie von Sing- und Übersichtswarten für Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze und Bekassine.

5. *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Eisvogels und seiner Lebensräume.*

5.1.4 Managementpläne sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein Managementplan liegt für das Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471) nicht vor.

5.1.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das Vogelschutzgebiet ist an der Grenze zwischen den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg gelegen. Durch den räumlichen Zusammenhang bestehen funktionale Verbindungen zum Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttlingen“ (6425-471). Auf baden-württembergischer Seite besteht eine enge Verzahnung mit den Teilflächen des Vogelschutzgebietes „Wiesenweihe Taubergrund“ (DE 6425-441).

5.2 Untersuchungsraum/Wirkraum

Die 110-kV-Leitung Stalldorf-Königshofen, Bl. 0106 quert zwischen den Masten 18 und 25 einen Abschnitt, der dem Bundesland Bayern angehört. Nach Westen und Osten schließt sich das Bundesland Baden-Württemberg an. Die Offenlandbereiche der Querungsbereiches gehören dem Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471) an.

Der Untersuchungsraum wird nachfolgend beschrieben. Eine avifaunistische Erfassung der Brutvögel wurde vorhabenbegleitend in 2013 durchgeführt. Zudem wurde für jeweils relevante Flächen eine Biotopkartierung durchgeführt sowie Habitatstrukturen erfasst.

Eine Darstellung des geplanten Vorhabens mit Arbeitsflächen und Zuwegung zeigt die Kartenanlage 3.2 zu diesem Vogelschutzgebiet. Dargestellt sind hier auch die vorhabenbegleitend erfassten Biotope sowie Nachweise der gemeldeten Vogelarten.

5.2.1 Übersicht

Das Vogelschutzgebiet umfasst im betrachteten Bereich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die angrenzenden Waldflächen sowie die Ortslage Oesfeld sind aus dem Europäischen Schutzgebiet ausgeschlossen.



Abb. 14 Blick in Richtung Norden auf Bestandsleitung Bl. 0106, das Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471) umfasst die Offenlandflächen bis zum Waldrand

5.2.2 Vorkommen von Vogelarten gemäß Anhang I oder Art. 4 (2) Vogelschutzrichtlinie

Insgesamt wurden im Rahmen der vorhabebegleitenden Erfassungen Nachweise der folgenden gemeldeten Vogelarten erbracht:

Anhang I:

- Wiesenweihe
Bei den Bestandserfassungen in 2013 wurde die Art außerhalb des Untersuchungskorridors als Nahrungsgast festgestellt. Externe Fundpunkte (StMUV, FIS-Natur 2014) weisen die Art jedoch auch in räumlicher Nähe zum Vorhaben nach.

Regelmäßig vorkommende Zugvögel

- Pirol (Brutvogel, 2 Paare)
- Dorngrasmücke (Brutvogel, 2 Paare)
- Wiesenschafstelze (Brutvogel)

Folgende Hinweise zu Lebensraum und Lebensweise sind den Arteninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zu entnehmen:

Wiesenweihe

Seit einigen Jahrzehnten gibt es europaweit eine Umorientierung in der Brutplatzwahl. Brutvorkommen in feuchten Niederungen, Flachmooren und breiten Flusstälern sind auch in Bayern inzwischen selten. Wiesenweihen bevorzugen heute Getreidefelder als Brutplatz, in erster Linie Wintergersten-Schläge. Brutgebiete sind fruchtbare Ackerlandschaften mit geringen bis mittleren Niederschlagsmengen. Sie sind arm an Gehölzstrukturen, weiträumig offen und flachwellig. Wahrscheinlich ist sehr gute Bodenqualität die Ursache für ausreichende Nahrung (Kleinsäuger). Während Getreidefelder mit fortschreitender Jahreszeit wegen ihrer Halmdichte und -höhe als Jagdgebiet kaum noch in Frage kommen, bieten Rüben- und Gemüsefelder auch danach noch gute Jagdmöglichkeiten. Wenn auch diese Schläge immer mehr zuwachsen, entstehen geeignete Jagdflächen auf den ersten abgeernteten Wintergersten-Feldern.

Pirol

Pirole besiedeln Laubwald: größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen. Auch reine Kiefernwälder werden besiedelt. Waldschneisen, die von Bächen, Weihern und Verkehrstrassen gebildet werden, ziehen offenbar Pirole an. Brutrevierinhaber stehen in der Regel mit Nachbarn in Stimmkontakt. Überragende Einzelbäume benutzt vorwiegend das Männchen als Aussichts- und Singwarten. Bruten in der Nähe menschlicher Siedlungen und sogar in großen Stadtparks sind seit langem bekannt. Fichtenbestände und das Innere geschlossener Wälder werden gemieden.

Dorngrasmücke

Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebaute Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt. In Nordbayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren. In Südbayern werden auch Bahndämme und Kiesgruben besiedelt.

Wiesenschafstelze

Die Art brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch klein parzellierte Ackeranbaugebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. In der Naab-Wondreb-Senke werden z.B. neu entstandene Erdbeerkulturen rasch besiedelt.

5.3 Ermittlung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes

Durch Überlagerung der Auswirkungen des Vorhabens mit den nachgewiesenen relevanten Bestandteilen sowie den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes wird in einem ersten Schritt nachfolgend dargelegt, welche Beeinträchtigungen vorhabensbedingt zu erwarten sind.

Die Bewertung der Erheblichkeit schließt sich in Kapitel 5.6 an.

Durch den Verlauf der Bestandstrasse im Vogelschutzgebiet sind direkte Wirkungen im Bereich der Arbeitsflächen sowie durch weitere baubedingte Wirkungen möglich. Alle Masten liegen dabei auf landwirtschaftlichen Flächen.

Betriebs- oder anlagenbedingt bedingt ergeben sich keine Änderungen durch die Ergänzung eines Stromkreises.

5.3.1 Beeinträchtigungen gemeldeter Vogelarten

Im Querungsbereich der Bestandsleitung mit dem Vogelschutzgebiet liegen die Arbeitsflächen einschließlich Zufahrten zu den Masten 18 bis 24.

Nachweise von Pirol und Dorngrasmücke finden sich in so großer Entfernung im und angrenzend an die Gehölzbestände nördlich der Bestandsleitung. Aufgrund der bestehenden Entfernung der Gehölze auch als potenzielle Bruthabitate und unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung sind direkte und indirekte Beeinträchtigungen nicht gegeben.

Beeinträchtigungen sind dagegen für Offenlandbrüter möglich. Diese ergeben sich einerseits aus einer möglichen temporären Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen durch Arbeitsflächen und Zufahrten und ein damit verbundener Verlust von Gelegen und Nestlingen. Zudem sind im Zusammenhang mit dem Bau Störungen möglich, die Wirkungen auf den Fortpflanzungserfolg haben können. Zu den im Gebiet nachgewiesenen Arten gehören Wiesenweihe und Wiesenschafstelze.

Vorhabenbedingte Wirkungen sind grundsätzlich möglich, die nachfolgend einschließlich geeigneter Maßnahmen zur Schadenbegrenzung dargestellt werden.

Tab. 13 Mögliche Vorhabenbedingte Wirkungen auf Vogelarten im Untersuchungsraum zum Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471)

Code	Art	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung
A084	Wiesenweihe	Baubedingte Inanspruchnahme und Störungen potenzielle Brutvorkommen	Bauvorbereitende Maßnahmen für bodenbrütende Vogelarten (Maßnahme T1B) Vergrämnungsmaßnahmen im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten ab dem 01. März und Beginn sämtlicher Arbeiten unmittelbar im Anschluss. ggf. Bauzeitenregelung (Maßnahme T1 C) mit Ausschluss von Arbeiten während der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit vom 15. Mai bis 15. August
A260	Wiesenschafstelze	Baubedingte Inanspruchnahme und Störungen potenzielle Brutvorkommen	Bauvorbereitende Maßnahmen für bodenbrütende Vogelarten (Maßnahme T1B) Vergrämnungsmaßnahmen im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten ab dem 01. März und Beginn sämtlicher Arbeiten unmittelbar im Anschluss.

5.4 Vorhabensbedingte Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes können durch geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden oder vermindert werden. Ihre Umsetzung und Wirksamkeit ist Bestandteil der Verträglichkeitseinschätzung.

Die getroffenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden nachfolgend erläutert. Dabei wird der Wortlaut des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Unterlage 8.1) übernommen.

Eine kartografische Darstellung der getroffenen Maßnahmen zur Schadenbegrenzung findet sich in Anlage 8.2.9 zu diesem Vogelschutzgebiet.

Ökologische Baubegleitung (Maßnahme ÖBB)

Während der Baumaßnahme ist vor allem zur Einhaltung der im LBP, der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und in der NATURA2000-Verträglichkeitsbetrachtung dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, aber auch zur ökologisch wirksamen Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine ökologische Baubegleitung sinnvoll.

Hinweis Maßnahmenkomplex T1: Vor Baubeginn erfolgt eine aktuelle Bestandserfassung durch die ökologische Baubegleitung, um die Notwendigkeit der vorstehenden Maßnahmen bezogen auf den tatsächlichen Bauzeitraum zu überprüfen. Sofern im Einzelfall die bauzeitlichen Vorgaben nicht erforderlich werden, kann eine Aufhebung der bauzeitlichen Beschränkungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden erfolgen.

Bauvorbereitende Maßnahmen für bodenbrütende Vogelarten (Maßnahme T1 B)

In den Bereichen mit Vorkommen bodenbrütender Arten (vgl. Plananlage 3) sind auf den Arbeitsflächen und Zufahrten vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten bei einem im Baujahr aktuell erbrachten Nachweis Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen (z.B. das Abspannen der in Anspruch zu nehmenden Flächen mit Flutterband oder Abschieben des Oberbodens). Mittels dieser Maßnahme werden die Vogelarten temporär in umgebende Bereiche ausweichen. Die Arten sind in der Lage, Ausweichhabitate für eine Brutseason zu finden, da sie nicht an seltene Biotopstrukturen gebunden sind und gleichartige Lebensräume im angrenzenden und weiteren Umfeld vorhanden sind. Nach Durchführung der Bauarbeiten werden die temporär beanspruchten Flächen von den betreffenden Arten wieder ohne Einschränkungen nutzbar sein.

Es gelten folgende zeitliche Beschränkungen:

- Vergrämung (Baufeldeinrichtung) ab dem 01. März.
- Beginn sämtlicher weiterer Bauarbeiten nach Möglichkeit unmittelbar nach Vergrämung.

Sollten sich im Rahmen der Betrachtungen durch die Ökologische Baubegleitung Hinweise auf aktuelle Vorkommen weiterer bodenbrütender Arten ergeben, sind die zeitlichen Vorgaben entsprechend anzupassen.

Bauzeitenregelungen für gefährdete und/oder streng geschützte Vogelarten (Maßnahme T1 C)

Zum Schutz der in Bayern extrem seltenen Wiesenweihe (Rote Liste R) ist ggf. ein Ausschluss von Bauarbeiten während der artspezifischen Balz-, Brut- und Aufzuchtphase vorgesehen. Diese Maßnahme greift nur, wenn trotz der Vermeidungsmaßnahme T1B (siehe oben) im Nahbereich der Eingriffsflächen ein aktuell besetztes Brutrevier angetroffen wird und im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (in Abstimmung mit der zuständigen Behörde) weiterer Handlungsbedarf festgestellt wird.

Hauptbrut- und -aufzuchtzeiten:

- Wiesenweihe 15. Mai bis 15. August

5.5 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

In Zusammenhang mit den Auswirkungen anderer Vorhaben kann es zu Summationswirkungen auf die gemeldeten Vogelarten kommen. Diese sind im Rahmen der Verträglichkeitsstudie zu berücksichtigen.

Im Umfeld des Vogelschutzgebietes „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471) sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die zu Summationswirkungen mit der geplanten Leitungstrasse führen können.

5.6 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und Beurteilung der Erheblichkeit

Im Zusammenhang mit der geplanten Netzverstärkung der bestehenden 110-kV-Leitung Stalldorf-Königshofen, Bl. 0106 wird ein neuer 110-kV-Stromkreis auf einem bisher ungenutzten Gestängeplatzes aufgelegt. Die hierfür erforderlichen Arbeitsflächen zwischen den Masten 18 und 25 ergeben sich durch die bestehenden Maststandorte der Bestandsleitung und liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes.

Diese liegen sämtlich im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen. Hier können baubedingte Beeinträchtigungen durch Inanspruchnahme von Arbeitsflächen und Zufahrten sowie im Zusammenhang mit Störungen nicht ausgeschlossen werden. Um Beeinträchtigungen der nachgewiesenen Offenlandbrüter zu vermeiden, sind bauvorbereitende Maßnahmen ggf. auch zeitliche Vorgaben zu beachten. Nach Abschluss der Arbeiten verbleiben keine Gebietsveränderungen. Anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen sind auszuschließen.

Unter Berücksichtigung der oben benannten Maßnahmen ist die Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen folgendermaßen zu bewerten:

Tab. 14 Gesamtübersicht über vorhabenbedingte Wirkungen im Vogelschutzgebiet „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471)

Codierung	Vogelart	Mögliche Betroffenheit	Bewertung / Maßnahme zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Erheblichkeit für die Erhaltungsziele
A084	Wiesenweihe	Baubedingte Inanspruchnahme und Störungen potenzielle Brutvorkommen	Bauvorbereitende Maßnahmen für bodenbrütende Vogelarten (Maßnahme T1B) Vergrämuungsmaßnahmen im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten ab dem 01. März und Beginn sämtlicher Arbeiten unmittelbar im Anschluss. ggf. Bauzeitenregelung (Maßnahme T1 C) mit Ausschluss von Arbeiten während der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit vom 15. Mai bis 15. August	unerheblich
A260	Wiesenschafstelze	Baubedingte Inanspruchnahme und Störungen potenzielle Brutvorkommen	Bauvorbereitende Maßnahmen für bodenbrütende Vogelarten (Maßnahme T1B) Vergrämuungsmaßnahmen im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten ab dem 01. März und Beginn sämtlicher Arbeiten unmittelbar im Anschluss.	unerheblich

Insgesamt bleiben die in innerhalb der Bayerischen Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) festgelegten Erhaltungsziele gewahrt. Durch die getroffenen Vorgaben für den Bau sind baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der der gemeldeten Vogelarten und der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471) auszuschließen. Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Die TransnetBW GmbH und Netze BW GmbH planen die Erweiterung der 380-kV-Leitung Kupferzell – Rittershausen (Leitung 0348) und der 110-kV-Leitung Stalldorf – Königshofen (Leitung 0106). Auf der Leitungsanlage 0106 wird ein neuer 110-kV Stromkreis von Königshofen zum neuen 110-kV-Umspannwerk in Stalldorf auf einem ungenutzten Gestängeplatz aufgelegt. Des Weiteren wird ein neuer 110-kV-Stromkreis auf der Leitungsanlage 0348 aufgelegt. Dies betrifft den Leitungsabschnitt zwischen Weikersheim und Stalldorf (Gemeinde Riedenheim – LK Würzburg). Hierfür ist es erforderlich eine weitere Traverse auf der bestehenden Anlage zu realisieren.

Im Umfeld und gequert durch die Bestandsleitung finden sich innerhalb des Bayrischen Abschnitts das FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ DE 6425-371 sowie die beiden Vogelschutzgebiete „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ DE 6425-471 sowie „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft nördlich Würzburg“ DE 6426-471.

FFH- und Vogelschutzgebiete gehören dem europäischen Schutzgebietsnetz NATURA 2000. Innerhalb von NATURA 2000-Gebieten sind alle Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können unzulässig (§ 33 Abs. 1 BNatSchG). Projekte sind deshalb vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen (§ 34 BNatSchG).

Für das **FFH-Gebiet „Stöckach, Lindach und Herrenwald“ (DE 6425-371)** sind im Querungsbereich durch die Bl. 0348, Masten 116 und 117 Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps „Waldmeister-Buchenwald“ (9130) einschließlich charakteristischer Vogelart sowie von Gelbbauchunke, Großem Mausohr und Bechsteinfledermaus nicht auszuschließen. Unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind diese auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren. Beeinträchtigungen im Bereich der Bestandsleitung außerhalb des FFH-Gebietes sind vorhabensbedingt nicht gegeben.

Das **Vogelschutzgebiet „Unterfränkisches Taubertal und Laubwälder nördlich Röttingen“ (DE 6425-471)** erstreckt sich deckungsgleich auf die Flächen des FFH-Gebietes. Im Bereich der Bestandsleitung 0348 außerhalb des Vogelschutzgebietes sind keine Beeinträchtigungen relevanter Vogelarten oder ihrer (Teil-)Habitate zu erwarten. Im Querungsbereich zwischen den Masten 116 und 117 sind Vorgaben erforderlich, die insgesamt gewährleisten, dass die Funktion als Habitat der gemeldeten Vogelarten dauerhaft gewahrt bleiben.

Die Bestandsleitung 0106 quert eine Fläche des **Vogelschutzgebietes „Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg“ (DE-6426-471)** über landwirtschaftlich genutzte Flächen. Aufgrund der möglichen baubedingten Wirkungen auf die nachgewiesenen Offenlandarten Wiesenschafstelze und Wiesenweihe, sind bauvorbereitende Maßnahmen im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten, ggf. auch bauzeitliche Vorgaben erforderlich.

Während der Baumaßnahme ist zur Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der benannten NATURA 2000-Gebiete nicht zu erwarten. Insgesamt ist für den Bayrischen Abschnitt die Verträglichkeit des Vorhabens festzustellen.

7. LITERATUR UND QUELLEN

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 08.09.2017
- FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992
- BayNatSchG - Bayerisches Naturschutzgesetz, Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayern - vom 23. Februar 2011, zuletzt geändert am 13.12.2016
- Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
- Schutz des Europäischen Netzes "Natura 2000", Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000

Allgemeine Literatur und Quellen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 165 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrs-bedingter Wirkungen auf die Avifauna". Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAH-DE u. a.]. Endbericht. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationen und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil der Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82

004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. Hannover, Filderstadt.

MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH M. (2004): Fledermäuse in Bayern. Hrsg. Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Bund Naturschutz in Bayern e.V., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

PETERSON, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYSMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 / Band 1. Bonn – Bad Godesberg

PETERSON, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., SCHRÖDER, E., SSYSMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 / Band 2. Bonn – Bad Godesberg

SSYSMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg

Übersicht zu Downloads und Datenlieferungen von Ämtern und Verbänden

Amt	Betreff
LfU - Landesamt für Umweltschutz Bayern	Bayrische Referenzlisten
	GIS-Abgrenzung der FFH- und Vogelschutzgebiete
	Standarddatenbögen
	Erhaltungsziele
	Die Wiesenweihe in Bayern
STMUV – Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz	Wiesenweihe, Auszüge aus dem Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur) des Landes Bayern, 2014