LEW Verteilnetz GmbH

Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Anlage Nr. 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Mast Nr. 109 exkl. bis Nr. 145/1A exkl.)

Unterlage 9.1 -
Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Planfeststellung - Textteil

27.06.2019

LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 20 · 87700 Memmingen
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

GEGENSTAND

Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Anlage Nr. 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Mast Nr. 109 exkl. bis Nr. 145/1A exkl.)
Unterlage 9.1 - Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Planfeststellung - Textteil

---

AUFTRAGGEBER

LEW Verteilnetz GmbH
Schaezlerstraße 3
86150 Augsburg

Telefon: 08 21/3 28-2680
Telefax: 08 21/3 28-1290

E-Mail: Kontakt@lew-verteilnetz.de
Web: www.lew.de

Vertreten durch: Sebastian Kaiser

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de

BEARBEITER

Melanie Schmitz - M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

Memmingen, den 27.06.2019

Melanie Schmitz
M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis **6**

1 Vorbemerkungen **7**
1.1 Beschreibung und Begründung des Vorhabens **7**
1.2 Aufgaben und Inhalte des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) **10**
2 Festlegung des Untersuchungsrahmens **11**
3 Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild **12**
3.1 Beschreibung des Untersuchungsraums **12**
3.1.1 Verwaltungsgrenzen 12
3.1.2 Naturräumliche Einordnung 12
3.1.3 Topographie 13
3.1.4 Potentielle natürliche Vegetation 13
3.1.5 Reale Vegetation und Realnutzung 14
3.2 Geschützte Gebiete und Bestandteile von Natur und Landschaft **19**
3.2.1 Gebiete des Netzes "Natura 2000" (§ 31 f. BNatSchG) 19
3.2.2 Weitere Schutzgebiete 23
3.3 Angaben über ausgewertete vorhandene und durchgeführte eigene vertiefte Untersuchungen **24**
3.4 Ergebnisse der Bestandserfassung sowie Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter **26**
3.4.1 Tiere und Pflanzen 26
3.4.2 Geologie und Boden 52
3.4.3 Wasser 54
3.4.4 Luft / Klima 56
3.4.5 Landschaft / Landschaftsbild 56
4 Konfliktanalyse und Konfliktminimierung **57**
4.1 Beschreibung des Vorhabens **58**
4.2 Wirkfaktoren **59**
4.3 Konfliktminimierung **63**
4.3.1 Wahl des Trassenverlaufs 63
4.3.2 Technische Ausgestaltung 64
4.3.3 Rückbau der bestehenden Mastfundamente 66
4.3.4 Allgemeiner Arten- und Biotopschutz, Bodenschutz, Gewässer- und Grundwasserschutz 67
4.3.5 Maßnahmen zur FFH-Schadensbegrenzung 69

4.3.6 Spezieller Artenschutz 72
4.3.8 Gestaltungsmaßnahmen 75
4.4 Unvermeidbare Beeinträchtigungen 75
4.4.1 Baubedingte Immissionswirkungen 76
4.4.2 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen 76
4.4.3 Auswirkungen auf den Boden / Flächeninanspruchnahme 80
4.4.4 Auswirkungen auf Grundwasser, Oberflächengewässer und Retentionsräume 81
4.4.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild 81
4.5 Zusammenfassung der Konfliktpunkte 82
4.6 Beurteilung der Kompensationsfähigkeit aus naturschutzrechtlicher Sicht (§ 15 BNatSchG) 85
5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs 86
5.1 Kompensationsbedarf für Eingriffe in den Naturhaushalt 86
5.2 Kompensationsbedarf aufgrund Veränderungen im Landschaftsbild 91
5.3 Kompensationsbedarf nach Waldrecht 96
6 Landschaftspflegerische Maßnahmen 96
7 Fazit 97

Literatur- und Quellenverzeichnis 98

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 8131-301 21
Tabelle 2: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 8331-302 22
Tabelle 3: Datengrundlagen 24
Tabelle 4: Amtlich kartierte Biotope im Untersuchungsgebiet (200 m Puffer) 26
Tabelle 5: Nachweise der Artenschutzkartierung im Untersuchungsgebiet 30
Tabelle 6: Übersicht über die untersuchten Artengruppen und Methoden 43
Tabelle 7: Vogel-Nachweise 2017 45
Tabelle 8: Reptilien-Nachweise 2017 47
Tabelle 9: Amphibien-Nachweise 2017 48
Tabelle 10: Tagfalter-Nachweise 2017 48
Tabelle 11: Heuschrecken-Nachweise 2017 50
Tabelle 12: Libellen-Nachweise 2017 51
Tabelle 13: Zusammenfassung des Vorhabens 58
Tabelle 14: potentielle Wirkfaktoren des Vorhabens 60
Tabelle 15: Ausgeschlossene Wirkfaktoren 62
Tabelle 16: Dauerhaft und temporär beeinträchtigte Flächenanteile der vom Eingriff betroffenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie 77

Tabelle 17: projektbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen 78
Tabelle 18: Auswirkungen im Konfliktbereich 82
Tabelle 19: Konkretisierung der Beeinträchtigungsfaktoren 87
Tabelle 20: Kompensationsermittlung für flächenbezogen bewertbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume 88
Tabelle 21: Zusammenfassung der Beeinträchtigungen und des Kompensationsbedarfes 90
Tabelle 22: Zuordnung der vorhabensbezogenen Wirkungen zur Ermittlung der Höhe der Ersatzzahlung gem. Anlage 5 Spalte 2 BayKompV 92
Tabelle 23: Bemessung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Anlage 5 BayKompV) 92
Tabelle 24: Berechnung des Eingriffs in das Landschaftsbild 94

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht über das Projektgebiet (unmaßstäblich) - Lage im Raum 8
Abbildung 2: Übersicht über das gegenständliche Vorhaben (unmaßstäblich) 9
Abbildung 3: Schutzwald gemäß Art. 10 (1) BayWaldG 15
Abbildung 4: Darstellung der Wälder mit Waldfunktionen gemäß Waldfunktionsplan (unmaßstäblich) 16
Abbildung 5: Leitung außerhalb des FFH-Gebietes 18
Abbildung 6: Blick nach Osten auf die bewaldeten Standorte innerhalb des FFH-Gebietes 18
Abbildung 7: Leitung im Bereich des FFH-Gebietes (Streuwiesenbereich) 18
Abbildung 8: Bereiche innerhalb des Hochmoorkerns 18
Abbildung 9: Moorvegetation 19
Abbildung 10: Ochsenauge innerhalb der Streuwiesen 19
Abbildung 11: Lage des FFH-Gebietes FFH 8131-301.17 (orange) und FFH 8331-302.06 (blau) im Planungsraum (unmaßstäblich) 20

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABSP	- Arten- und Biotopschutzprogramm
BayKompV	- Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	- Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	- Bundesnaturschutzgesetz
BayWaldG	- Bayerisches Waldgesetz
CEF-Maßnahme	- continuous ecological functionality-measures (Übersetzung = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)
FFH-RL	- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FFH-Gebiet	- Gebiet gemäß der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
kV	- kiloVolt (Angabe der Spannungsebene der Freileitung)
KW	- Kraftwerk
LBP	- Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	- Landesamt für Umwelt
Nr.	- Nummer (Mastnummer)
Pkt.	- Punkt (Maststandort)
pnV	- potenziell natürliche Vegetation
RLBY	- Rote Liste Bayern
RLD	- Rote Liste Deutschland
SPA	- special protected area (= Vogelschutzgebiet)
UVP-VP -	- Umweltverträglichkeits-Vorprüfung
UVPG	- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UW	- Umspannwerk
VS-Gebiet	- Vogelschutzgebiet

1 Vorbemerkungen

1.1 Beschreibung und Begründung des Vorhabens

Die LEW Verteilnetz GmbH (LVN) Augsburg muss die 110-kV-Freileitung Anlage 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Mast Nr. 109 bis 145/1A, beide Masten exklusive) aus Altersgründen (Bau im Jahr 1956) und den heutigen nicht mehr entsprechenden technischen Vorgaben (zu geringe Eislast, Masten aus brüchigem Thomastahl) erneuern. Die neue Leitung soll, da aufgrund der bestehenden Grunddienstbarkeiten und technisch am einfachsten umzusetzen, nahezu trassengleich erneuert werden (lediglich geringfügige Lageänderung durch leichte Verschiebung einiger neuer Maststandorte gegenüber den Bestandsmasten). Die neuen Masten werden auch künftig wieder als Stahlgittermasten ausgeführt. Aktuell ist die Leitung mit zwei Leitersystemen belegt, dies wird auch so bleiben. Die Länge des zu erneuernden Leitungsabschnittes beläuft sich auf ca. 8,8 km. Dabei müssen insgesamt 34 Masten vollständig abgebaut und überwiegend nahezu bestandsgleich erneuert werden. Lediglich der Mast Nr. 128 wurde bereits vor wenigen Jahren im Zuge des Baus der B 472 erneuert und wird daher nicht ausgetauscht. Die Masten werden künftig durchschnittlich ca. 5 m höher als die bestehenden.

Der Planungsraum liegt im Regierungsbezirk Oberbayern im Zentrum des Landkreises Weilheim-Schongau, zwischen Markt Peiting und Markt Peißenberg. Östlich von Peiting quert die Bestandsleitung die B 472 und verläuft durch das Weitfilz und südlich an Hohenpeißenberg vorbei, wo sie die B 472 erneut quert. Von dort verläuft sie weiter in einer Schneise durch Mischwald bis zum Umspannwerk (UW) in Markt Peißenberg.

Im gesamten Untersuchungsgebiet überspannt die bestehende Leitungstrasse forst- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, abgesehen von den beiden Querungen der B 472 und den Wohngebäuden von Unterbau (Hohenpeißenberg). Größtenteils verläuft die Freileitung in einer Schneise durch mäßig intensiv und extensiv (FFH-Gebiet) bewirtschafteten Wald und vereinzelte Grünlandflächen (intensive bis extensive Nutzung) sind vorhanden. Der Wechsel von Land- und Forstwirtschaft ist sehr kleinräumig, insbesondere zwischen den Masten 119 und 125. Insgesamt dominiert der Waldanteil im Plangebiet. Es werden hochwertige Moorflächen von der Leitung innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ durchquert (insgesamt stehen vier Masten innerhalb des Schutzgebietes). Zudem werden Teilflächen des FFH-Gebietes Nr. 8331-302 „Ammer vom Alpenrand bis zum NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ von der Leitung überspannt (kein Mast innerhalb des Schutzgebietes).

Die nachfolgenden Abbildungen geben einen Überblick über das Projektgebiet und die Leitung inkl. der Mastnummern.

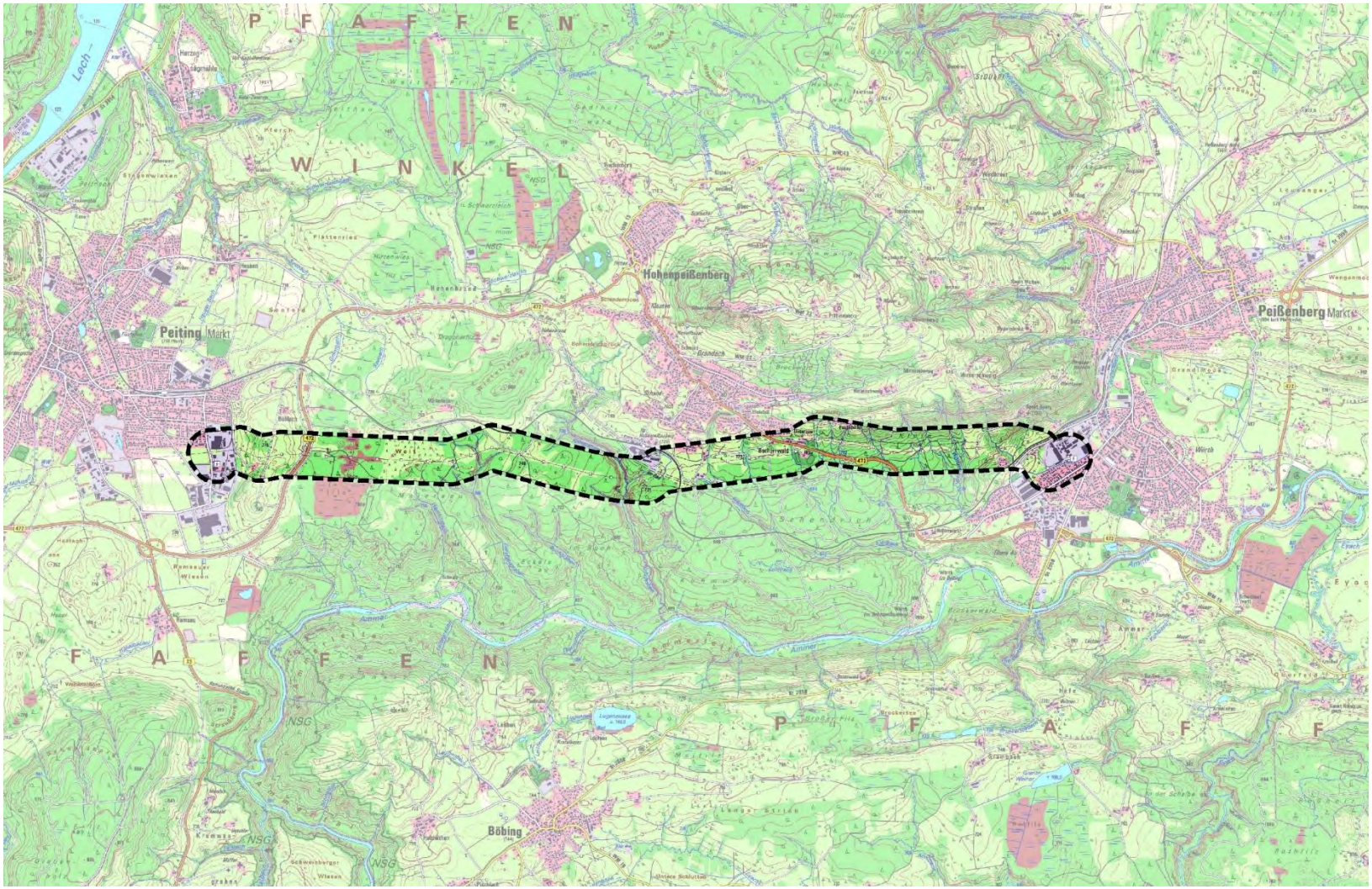

Abbildung 1: Übersicht über das Projektgebiet (unmaßstäblich) - Lage im Raum

Abbildung 2: Übersicht über das gegenständliche Vorhaben (unmaßstäblich)

Blau dargestellt ist die Bestandsleitung (110-kV-Freileitung 65701) inklusive der Mastnummern, in rot ist der Ersatzneubau der Leitung Anlage 65701 mit den Masten Nr. 109 neu bis 145/1A neu (jeweils exklusive) eingefärbt. Die alte und die neue Leitung sind beinahe lagegleich. In orange sind die Baufelder und Zuwegungen für den Ab- und Neubau eingetragen. Die Masten Nr. 128 und 145A sind nicht Bestandteil des Projektes. Mast 128 wurde bereits im Zuge des Neubaus der B472 erneuert.

Die LEW beantragt die Planfeststellung nach § 43 b EnWG für die Erneuerung der 110-kV-Einfachfreileitung Anlage 65701 zwischen Peiting und Peißenberg.

1.2 Aufgaben und Inhalte des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP)

Die geplante Maßnahme der Erneuerung der 110-kV-Freileitung Anlage 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Ersatzneubau von Mast Nr. 1109 neu bis 145/1A neu) stellt zumindest in Teilbereichen gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Da gemäß Art. 6 Abs. 2 BayNatSchG derlei Eingriffe im Sinne des § 15 BNatSchG zu kompensieren sind, stellt der gegenständliche landschaftspflegerische Begleitplan die Maßnahmen dar, die zur Minimierung oder Kompensation der Eingriffsfolgen geplant sind. Er ist Bestandteil des Fachplans und enthält Darstellungen in zeichnerischer Form sowie textliche Erläuterungen. Es werden die mit der geplanten Baumaßnahme verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft, die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die zum Ausgleich der Eingriffsfolgen notwendigen Maßnahmen ermittelt und dargestellt. Zudem enthält der LBP auch Aussagen zur Betroffenheit des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" nach § 31 ff BNatSchG sowie zu den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 f BNatSchG.

Der gegenständliche landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) besteht aus folgenden Teilen:

- **Textteil: Unterlage 9.1**
  Der Textteil ergänzt den allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) mit vertiefenden naturschutzfachlichen Aussagen zu den Ergebnissen der Bestandsaufnahme, zur Bewertung dieser Bestandssituation, zur Konfliktanalyse und zur Herleitung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgte gemäß den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, Stand:07.08.2013, sowie der Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand 28.05.2015.

- **Übersichtsplan der Maßnahmen im Maßstab 1:10.000: Unterlage 9.2**

- **landschaftspflegerischer Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan: Unterlage 9.3**
  Der Bestands- und Konfliktplan bildet zum einen in schematischer Form sowohl die aktuelle Nutzung, die ökologische Ausstattung des Landschaftsraums und die Bedeutung für das Landschaftsbild sowie zum anderen die auftretenden Konfliktpunkte ab. Der Maßnahmenplan stellt die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bzw. die landschaftspflegerischen Gestaltungs-, Schutz- und

Minimierungsmaßnahmen mit räumlicher Verortung dar. Bestand, Konflikte und die Maßnahmen werden im vorliegenden Fall in einem Planwerk kombiniert.

Mit der Erstellung des gegenständlichen landschaftspflegerischen Begleitplans wurde das Büro LARS consult durch die LEW Verteilnetz GmbH beauftragt.

Der Träger des Vorhabens hat zudem Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde zu Beginn des Verfahrens vorzulegen (Prüfung der Umweltverträglichkeit). Zur Klärung der UVP-Pflicht fand am 25.01.2018 ein Behördentermin an der Regierung von Oberbayern statt, bei dem neben Vertretern der Rechtsabteilung auch die Höhere Naturschutzbehörde anwesend war. Eine wichtige Neuerung im UVPG ist die Einführung der fakultativen UVP. Hierbei entfällt die allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung im Einzelfall, wenn der Vorhabenträger dies beantragt und die Behörde den Wegfall der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet. In diesem Fall wird das Vorhaben als UVP-pflichtig behandelt. Der Auftraggeber hat sich daraufhin entschlossen, keine UVP-VP gem. Anlage 1 des UVPG (Punkt 19.1.3, Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls), sondern nach § 7 Abs. 3 UVPG direkt die freiwillige UVP vom Büro LARS consult erstellen zu lassen (Unterlage 11), da erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Eingriffe in das FFH-Gebiet 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ nicht auszuschließen sind und dafür keine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, sondern eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Dazu wurde die Unterlage 10.3 erarbeitet.

Außerdem wird ein gesondertes faunistisches Gutachten (Unterlage 10.2) und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 10.1) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Weilheim-Schongau von LARS consult erstellt und den Planfeststellungsunterlagen beigelegt.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgte gemäß den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (Stand: 07.08.2013) in Verbindung mit den "Vollzugshinweisen zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung“ vom 28.5.2015 für die Eingriffe in das Landschaftsbild.

Der Vorhabensträger gleicht die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt durch konkrete Aufwertungsmaßnahmen im Naturraum aus (Ökokonto in Apfeldorf), die Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch Ersatzzahlungen gem. BayKompV ausgeglichen.

2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Der Planungsraum liegt im Regierungsbezirk Oberbayern im Zentrum des Landkreises Weilheim-Schongau, zwischen Markt Peiting und Markt Peißenberg. Östlich von Peiting quert die Bestandsleitung die B 472 und verläuft durch das Weitfilz und südlich an Hohenpeißenberg vorbei, wo sie die B 472 erneut quert. Von dort verläuft sie weiter in einer Schneise durch Mischwald bis zum Umspannwerk in Markt Peißenberg.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich entlang der geplanten neuen Trasse, die eine Länge von ca. 8,8 km hat. Das Plangebiet umfasst die gesamte Länge der Leitung inklusive eines Puffers von 200 m.

Die Breite des Untersuchungskorridors wurde prinzipiell auf 100 m beidseitig der Trasse festgelegt, kann jedoch aus topographischen, Nutzungs- oder sonstigen Gründen vor Ort stellenweise auch breiter ausfallen. Das Arbeitsfeld beträgt in der Regel pro Mast ca. 600 m² (20 m auf 30 m), da die alten Masten in den meisten Fällen direkt an Ort und Stelle nach dem Abbau in Einzelteile zerlegt und abtransportiert bzw. die neuen Masten umgekehrt an Ort und Stelle zusammengebaut und aufgestellt werden. In den ökologisch sensiblen Bereichen (v.a. FFH-Gebiet) sind die Arbeitsflächen jedoch zum Teil, wo technisch möglich, deutlich geringer dimensioniert. Die Zuwegungen für Unimog oder Autokran sind, sofern nötig, etwa 5 m breit. Durch diese Abgrenzung des Untersuchungsraumes können Zuwegungen und Arbeitsfelder sowie die Maststandorte selber abgedeckt werden und somit alle erheblichen und damit relevanten Auswirkungen des Bauvorhabens erfasst und gegebenenfalls kompensiert werden. Insgesamt ergibt sich damit eine Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes von rund 362 ha.

Bezüglich der faunistischen Ausstattung liegen für den Untersuchungsraum allgemein zugängliche Daten vor (Artenschutz- und Biotopkartierung, Arten- und Biotopschutzprogramm, Daten aus den Ortsbegehungen etc.). Darüber hinaus wurden diverse faunistische Erfassungen und Kartierungen gemäß Biotopwertliste der BayKompV durchgeführt. Diese Ortsbegehungen fanden im Frühjahr 2017 und Frühsommer 2017 statt. Der geplante Trassenverlauf und die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraums sind dem LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BESTANDS-, KONFLIKT- UND MASSNAHMENPLAN sowie den Abbildungen 1 und 2 zu entnehmen.

3 Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

3.1 Beschreibung des Untersuchungsraums

3.1.1 Verwaltungsgrenzen

Das Untersuchungsgebiet südlich der Bundesstraße B 472 (Schongau - Bad Tölz) befindet sich im Zentrum des Landkreises Weilheim-Schongau (Regierungsbezirk Oberbayern) zwischen dem Markt Peiting und dem Markt Peißenberg.

3.1.2 Naturräumliche Einordnung

Zur Bestimmung naturschutzfachlicher Ziele ist die Unterteilung in ökologisch funktionale Teilbereiche nützlich. Diese naturräumliche Feingliederung bildet das Ergebnis aus der Überlagerung von Geologie und Geomorphologie, vorherrschender Form der Landbewirtschaftung, Umweltfaktoren mit biotopgestaltender Kraft und der im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands nach MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN liegt das Untersuchungsgebiet in der naturräumlichen Untereinheit 037 – Ammer-Loisach-Hügelland, das zur naturräumlichen Haupteinheit D66 – Voralpines Moor- und Hügelland gehört.

In der Würmeiszeit haben die End- und Grundmoränen des Isarvorlandgletschers im Ammer-Loisach-Hügelland eine stark reliefierte Landschaft geschaffen. Trocken- und Feuchtstandorte sind eng miteinander verzahnt, da die Standorte kleinräumig stark wechseln. Dies spiegelt sich auch in einem kleinflächigen Nutzungsmosaik der landwirtschaftlichen Flächen wider. Der südliche Teil der Landschaft (in der naturräumlichen Untereinheit) wird vorherrschend als Grünland bewirtschaftet, während nach Norden hin der Ackerbau zunimmt. Die Landschaft ist durch eine große Anzahl an naturnahen Lebensräumen und Lebensraumkomplexen mit ihrer entsprechenden Artenausstattung gekennzeichnet. Charakteristisch sind die großen Seen, zahlreiche Moore und Streuwiesengebiete und Feuchtgebiete.

3.1.3 Topographie

Das Untersuchungsgebiet ist zum Teil deutlich reliefiert. In Peiting liegt das Untersuchungsgebiet auf ca. 720 m ü. NN. Direkt westlich der Bundesstraße B 472 gibt es einen Geländehügel, der auf 778 m ü. NN ansteigt. Im Bereich des Waldbereiches „Weitfilz“ ist das Gelände relativ eben auf ca. 740 bis 730 m ü NN. Der Kohlgraben südwestlich von Hohenpeißenberg stellt einen ca. 40 m tiefen Einschnitt dar, den die Freileitung überspannt. Auch der davon östlich fließende Eierbach stellt einen Geländeeinschnitt dar. Ab Hohenpeißenberg verläuft die Trasse im Bestand leicht bergab parallel zu einer Hangkante im Waldbereich „Kleinkreut“ auf einer Höhe von ca. 740 m ü. NN östlich der B 472, und überwindet nochmals kurz vor dem Umspannwerk in Peißenberg einen Höhenrücken. Auf ca. 600 m ü. NN liegt das Umspannwerk in Markt Peißenberg.

3.1.4 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) ist als der Zustand definiert, der in einem Gebiet unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen eintreten würde, griffe der Mensch nicht mehr ein. Dabei wird angenommen, die Vegetation könnte sich bis zu ihrem natürlichen Endzustand (Klimaxstadium) entwickeln. In größeren Teilen Mitteleuropas würde sich als pnV auf langfristige Sicht Wald als Klimaxformation einstellen. Mit Hilfe der pnV kann zum einen die Naturnähe des tatsächlichen Bestands eingeschätzt werden, zum anderen bietet sie Anhaltspunkte für landschaftsgemäße Entwicklungskonzepte und konkrete Pflanzmaßnahmen in dem jeweiligen Gebiet.

Das Untersuchungsgebiet des gegenständlichen Vorhabens liegt überwiegend im Vegetationsgebiet „Waldgersten-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald oder Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald“ (N6bT), im Osten zusätzlich mit „waldfreier Hochmoor-Vegetation oder Torfmoos-Fichtenwald“ (N6cT). Westlich des bestehenden Masts Nr. 121 ist ein „Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald; örtlich mit Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald“ die potentielle natürliche Vegetation.

3.1.5 Reale Vegetation und Realnutzung

Siedlung/ Verkehr

Siedlungsstrukturen sind im Untersuchungsgebiet kaum vorhanden, da in erster Linie Wald- und Moorflächen überspannt werden. Zu einer direkten Überspannung dauerhaft bewohnter Siedlungsflächen kommt es nur sehr kleinflächig am südlichen Ortsrand von Hohenpeißenberg (Unterbau) sowie an der Hochreuther Straße in Peißenberg. Die Trasse quert die B 472 (zweimal) und die Bahnlinie. Zudem werden zahlreiche Feld- und Forstwege überspannt.

Wohn- und Gewerbegebiete

Gemäß derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplänen der Gemeinden Peiting, Hohenpeißenberg und Peißenberg, innerhalb deren Gemeindegebiet die Leitung verläuft, überspannt die Leitung zunächst im Westen des Plangebietes gewerbliche Flächen von Peiting. Anschließend überspannt sie lediglich unbebaute Bereiche. Allerdings liegt ein Anteil des Gewerbegebietes im Süden von Hohenpeißenberg im Plangebiet. Direkt nördlich der B 472 wird in sehr geringem Umfang ein Wohngebiet („Unterbau“) überspannt. Erst im Gemeindegebiet Peißenberg wird ein Aussiedlerhof überspannt, bevor die Leitung in das Gewerbegebiet im Südwesten des Marktes eintritt und dort bis zum Umspannwerk geführt wird.

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen

Im gesamten Untersuchungsgebiet überspannt die bestehende Trasse forst- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, abgesehen von den beiden Querungen der B 742 und den Wohngebäuden von Unterbau (Hohenpeißenberg). Größtenteils verläuft die Freileitung in einer Schneise durch mäßig intensiv bewirtschafteten Wald, vereinzelte Grünlandflächen sind eingestreut. Der Wechsel von Land- und Forstwirtschaft ist sehr kleinräumig, insbesondere zwischen den Masten 119 und 125. Insgesamt dominiert der Waldanteil im Plangebiet.

Die Ertragsbedingungen für die landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen gemäß landwirtschaftlicher Standortkartierung (LSK) lediglich zwischen 1 und maximal 3 (von höchstens 6). Der überwiegende Anteil ist mit Ertragsklasse 2 belegt (Grünlandnutzung). Einige Flächen innerhalb der Moorbereiche sind mit „P“ gekennzeichnet (ohne Ertragsklasse) und bezeichnen Streuwiesen, Röhrichte und Großseggenriede. Insgesamt sind die Flächen also landwirtschaftlich nicht sehr ertragreich nutzbar. Es handelt sich bei Ertragsklasse 1 um „geringe, ein- bis zweischürige Wiesen, Standweiden“ (Ertrag weniger als 2.500 Kilo-Stärkeeinheiten (kStE) pro ha, bei Ertragsklasse 2 um „gute, zwei- bis dreischürige Wiesen, Koppelweiden“ (Ertrag 2.500 – 3.100 kStE/ha) und bei Ertragsklasse 3 um „gute, drei- bis vierschürige Wiesen, Umtriebsweiden, jährl. drei bis vier Umtriebe“ (Ertrag 3.100 – 3.700 kStE/ha).

Waldfunktionsplan

Laut Waldfunktionsplan (Daten erhalten 2017, BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG) sind weite Bereiche der Waldflächen im Plangebiet mit Waldfunktionen belegt: Zum einen ist ein Großteil der Waldflächen

des FFH-Gebietes „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ mit einer besonderen Bedeutung als Lebensraum ausgewiesen. Die Waldflächen zwischen den Masten 119 alt und 122 alt, 126 alt und 128 alt, 130 und 131 alt und 138 alt und 144 alt sind beidseitig der Trasse sowie nördlich der Trasse zwischen den Masten Nr. 123 alt und 124 alt als Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz dargestellt. Diese Waldflächen werden zum Teil durch die bestehende Leitung überspannt. Außerdem gibt es noch Waldanteile im Plangebiet mit besonderer Funktion für die Erholung (im Gemeindegebiet Peißenberg im Westen des Umspannwerkes). Die Erholungsfunktion der Waldgebiete überlagert sich stellenweise mit den Bodenschutzfunktionen.

Bannwald gem. Art. 11 des Bayerischen Waldgesetzes (BayWaldG) liegt nicht vor, allerdings sind zudem Teile im Staatswald auf den Gemarkungen Hohenpeißenberg und Ammerhöfe als Schutzwald gemäß Art. 10 (1) (Schutzwald mit Dauercharakter) ausgewiesen. Der Schutzwald (bei den Masten 139 neu und 140 neu) ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

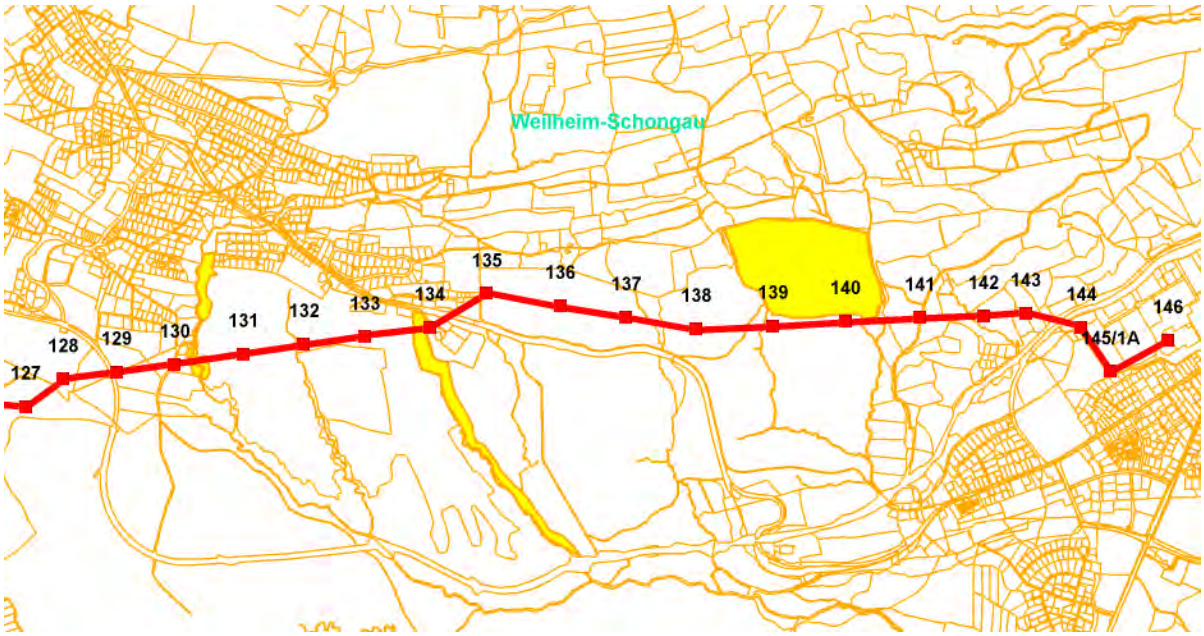

Abbildung 3: Schutzwald gemäß Art. 10 (1) BayWaldG

Nachfolgende Abbildung 4 stellt die Verteilung der jeweiligen Waldfunktionen im Plangebiet dar.

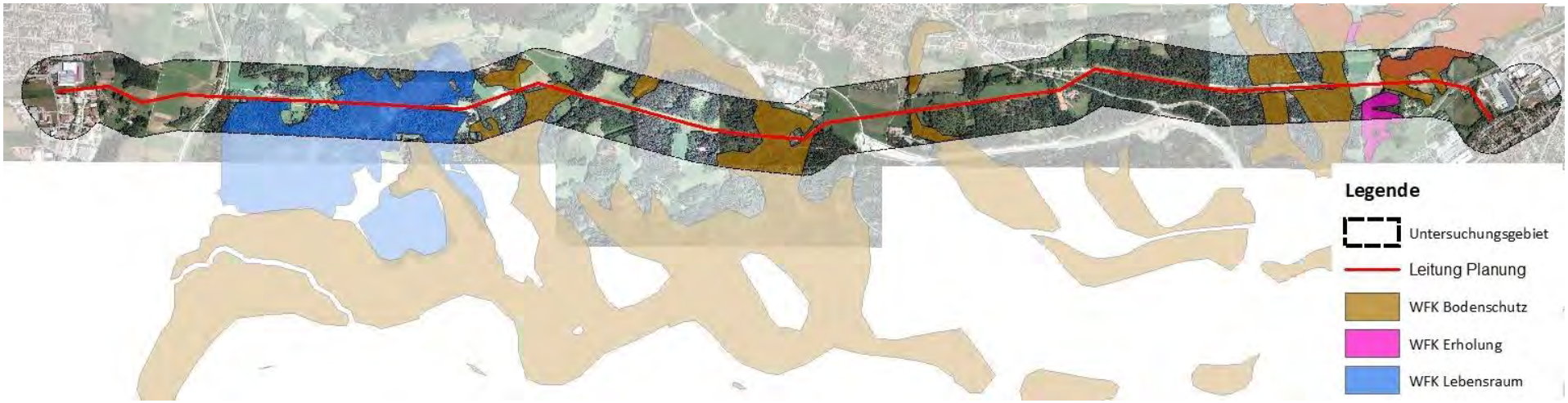

Abbildung 4: Darstellung der Wälder mit Waldfunktionen gemäß Waldfunktionsplan (unmaßstäblich)

Altlasten und Altlastverdachtsflächen

Im Untersuchungsgebiet bestehen keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen (lt. FNP).

Freizeit- und Erholungseinrichtungen

Der Großteil des Plangebietes ist vom Wechsel von Offenland- und Waldbereichen geprägt. Zum Teil sind diese Gebiete naturschutzfachlich sehr hochwertig, was die hohe Biotopdichte sowie die weiteren Schutzgebietsausweisungen (vgl. Kap. 3.2) zeigen. Die Leitung liegt zudem teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „WM-18, LSG "Ammertal", Böbing, Hohenpeißenberg, Peißenberg, Peiting“, welches per Definition grundsätzlich auch für die Erholung gedacht ist. Das gesamte Plangebiet ist von zahlreichen Rad- und Wanderwegen durchzogen. Klassische Freizeit- oder Erholungseinrichtungen für die Öffentlichkeit liegen im Plangebiet und im Speziellen im Bereich der Leitungstrasse allerdings nicht vor. Das Gebiet ist grundsätzlich gut für die (Nah)-Erholung geeignet, da es weitgehend unbebaut und in der Nähe der nächsten umliegenden Orte Peiting, Hohenpeißenberg und Peißenberg liegt.

Kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es keine Boden- oder Baudenkmäler. Im Westen liegen die nächsten Bodendenkmäler bei Peiting in mindestens 700 m Entfernung zum Plangebiet. Dabei handelt es sich um verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung (D-1-8231-0021 und D-1-8231-0006) sowie einen Grabhügel mit Bestattungen aus der Bronzezeit (D-1-8231-0007). Im Osten des Plangebietes liegt ca. 300 m nördlich das Baudenkmal „Burgkapelle St. Georg“ (D-1-90-139-22). In diesem Bereich befindet sich außerdem das Bodendenkmal eines Burgstalls des hohen und späten Mittelalters („Castrum Bisinperc“, D-1-8232-0024). Ca. 300 m südlich, am Ortsrand von Markt Peißenberg, liegt ein weiterer Grabhügel vorgeschichtlicher Zeit (D-1-8232-0025).

Gemäß rechtskräftigem Flächennutzungsplan des Marktes Peiting liegt die Leitung innerhalb des Gemeindegebietes innerhalb von Flächen, „unter denen der Bergbau umgeht“. Es ist davon auszugehen, dass es sich um Flächen handelt, die zum Teil von Stollen durchzogen sind.

Elektrische Freileitungen

Neben der bestehenden, zu erneuernden 110 kV-Freileitung der LEW, Anlage 65701, die das Gebiet von Westen nach Osten durchzieht, und nach Westen (Richtung Westen, Pkt. Schongau 2-UW Peißenberg, ebenfalls Anlage Nr. 65701) weiterführt, führt vom UW Peißenberg eine weitere 110-kV-Leitung der LEW nach Südwesten Richtung Urspring (Anlage 65001, UW Peißenberg – Pkt. Urspring).

Sonstige erwähnenswerte Leitungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Vorbelastungen

Als wesentliche Vorbelastungen für den Naturhaushalt und / oder das Landschaftsbild innerhalb des Untersuchungsgebietes sind zu nennen:

- bestehende Verkehrsinfrastruktur (besonders B 472 und Bahnlinie), vor allem durch Versiegelung, Zerschneidung, akustische und optische Reize
- teilweise Degradierung des Weitfilz-Moors
- bestehende Hochspannungsfreileitung, vor allem durch die mit den Leitungen verbundene Kollisionsgefährdung für die Avifauna und visuelle (Stör-)Reize.

Grundsätzlich sind die Vorbelastungen des Raumes allerdings nur relativ gering bis mittel zu bewerten.

Folgende Abbildungen geben einen Überblick über das Plangebiet:

Abbildung 5: Leitung außerhalb des FFH-Gebietes

Abbildung 6: Blick nach Osten auf die bewaldeten Standorte innerhalb des FFH-Gebietes

Abbildung 7: Leitung im Bereich des FFH-Gebietes (Streuwiesenbereich)

Abbildung 8: Bereiche innerhalb des Hochmoorkerns

Abbildung 9: Moorvegetation

Abbildung 10: Ochsenauge innerhalb der Streuwiesen

3.2 Geschützte Gebiete und Bestandteile von Natur und Landschaft

3.2.1 Gebiete des Netzes "Natura 2000" (§ 31 f. BNatSchG)

FFH-Gebiet 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“

Zwischen den Masten Nr. 114 und 119 verläuft der Bauabschnitt innerhalb des Natura 2000-Gebietes FFH 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“, Teilfläche 17. Zwischen den Masten Nr. 126 und 127 sowie westlich des Mastes Nr. 132 ragt von Süden die Teilfläche 06 des FFH-Gebietes 8331-302 „Ammer vom Alpenrand bis zum NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ in den Planungsraum hinein (vgl. Abbildung 11).

Aufgrund der zu erwartenden Betroffenheit der oben genannten Natura-2000-Gebiete hat die LEW GmbH hat das Büro LARS consult mit der Erstellung der FFH-Verträglichkeitsstudie für diesen Bauabschnitt beauftragt (vgl. Unterlage 10.3).

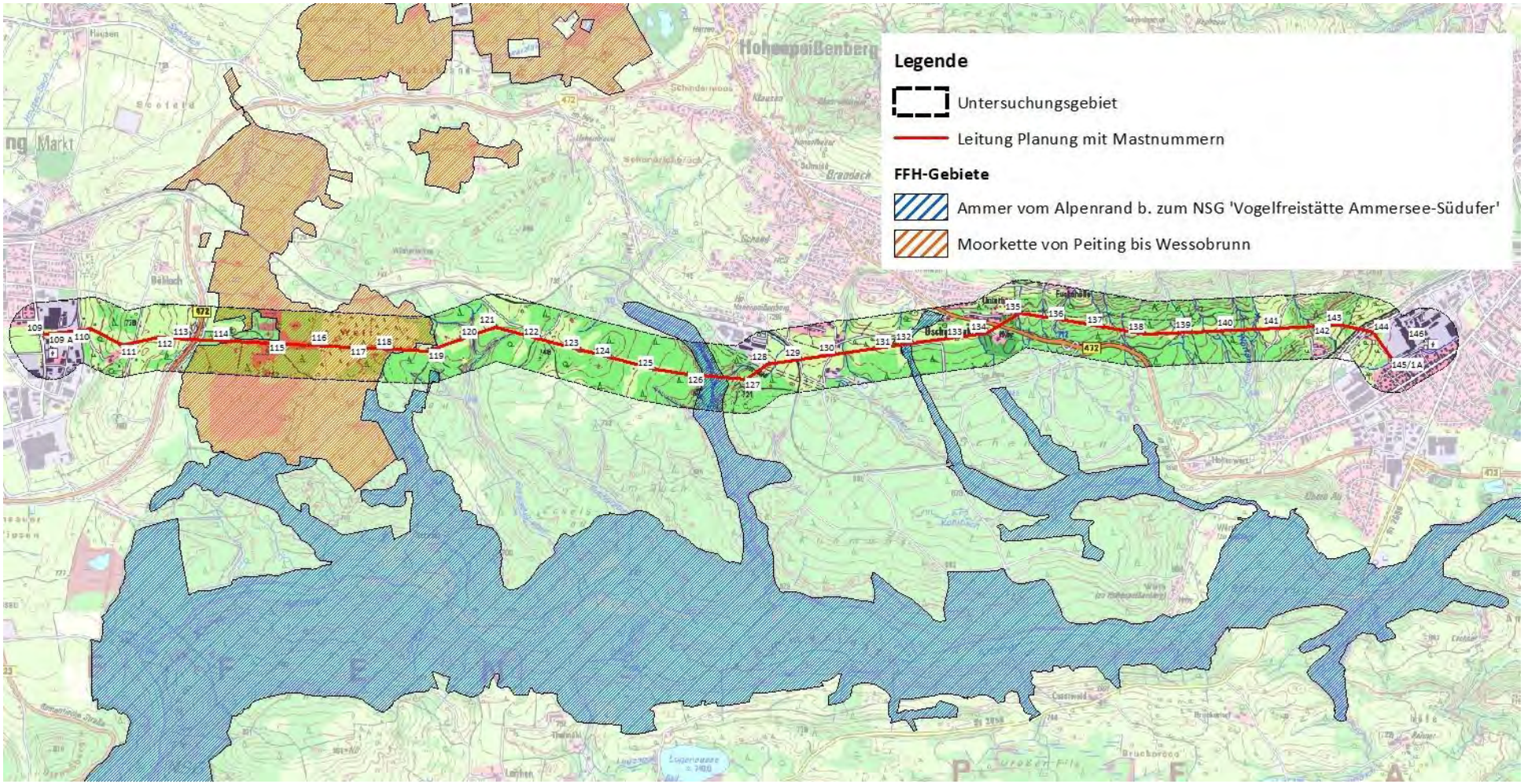

Abbildung 11: Lage des FFH-Gebietes FFH 8131-301.17 (orange) und FFH 8331-302.06 (blau) im Planungsraum (unmaßstäblich)

Im Westen des Untersuchungsgebietes befinden sich ca. 45 ha von insgesamt 933 ha des FFH-Gebietes 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“. Es handelt sich um eine Kette von mehreren naturnahen, lebenden Hochmooren, die durch Streuwiesen vernetzt sind und einzigartige Vegetationstypen wie minerotrophe Spirkenmoore und forstlich weitgehend unbeeinflusste Moor-Bruchwälder aufweist. Es sind 11 Lebensraumtypen nach Anhang I vorhanden.

Tabelle 1: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 8131-301

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Beurteilung*
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	4	B
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	1	C
6410	Pfeifengraswiesen	135	C
6510	Magere Flachland - Mähwiesen	4	C
7110*	Lebende Hochmoore	100	B
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	165	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	10	C
7220*	Kalktuffquellen	0,26	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	10	C
91D0*	Moorwälder	350	B
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	1	C

*Beurteilung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps
A = hervorragender Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

Außerdem liegt für dieses FFH-Gebiet ein Managementplan vor.

Vorbelastungen

Vorbelastungen des FFH-Gebietes innerhalb des Planungsraumes resultieren aus der Flächenversiegelungen der aktuellen Mastfundamente (Standorte Nr. 115, 116, 117, 118, insgesamt ca. 100 m²) sowie aus der biotopzerschneidenden Wirkung der Strommasten und Leitungskabel. Vor allem für die Avifauna ist eine Kollision nicht auszuschließen. Fledermäuse können die Masten gut wahrnehmen und umfliegen. Für die im SDB aufgeführten Tagfalterarten resultieren keine Beeinträchtigungen durch die bereits vorhandenen Strommasten und Leitungen. Weitere Belastungen stellen die forstliche Nutzung der Wälder sowie der im Zuge der Unterhaltung der Leitungstrasse erforderliche Gehölzrückschnitt dar. Zwischen den Maststandorten 116 bis 119, werden unterhalb der Leitungstrasse die Moorwälder regelmäßig mit einem Freischneider auf den Stock gesetzt. Der hier vorkommende Moorwald (überwiegend Bergkiefern-Moorwald) weist deshalb ein junges Sukzessionsstadium auf.

Die Flachland-Mähwiese an Maststandort 115 wird nicht fachgerecht gepflegt. Unter den gegebenen Standortbedingungen müsste die Wiese zweimal im Jahr gemäht werden. Doch es erfolgt nur eine einmalige späte Mahd (offensichtlich wird diese zusammen mit der angrenzenden Pfeifengraswiese gemäht). Daraus resultieren eine Verhochgrasung und die Zunahme eutraphenter Hochstauden mit einem Rückgang des typischen blütenreichen mesophilen Arteninventars der Flachland-Mähwiesen (deshalb auch Erhaltungszustand C).

FFH-Gebiet 8331-302 „Ammer vom Alpenrand bis zum NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“

Im zentralen Bereich des Plangebiets liegen ca. 8 ha des FFH-Gebietes 8331-302 „Ammer vom Alpenrand bis zum NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ (von insgesamt 2.332 ha Gesamtgebietsgröße). Die Ammer stellt in diesem Gebiet einen der hochwertigsten und repräsentativsten Alpenflüsse in Bayern dar. In einigen Teilen ist die Dynamik weitgehend ungestört. In den angrenzenden Bereichen kommen zahlreiche bedeutsame LRT und Arten vor, unter anderem Bergkieferwälder, Kalktuffquellen sowie Hoch- und Flachmoore. Besonders bemerkenswert ist die Mausohrkolonie an der Echelsbacher Brücke, die das Gebiet als Jagdrevier nutzt und von landesweiter Bedeutung ist (Standarddatenbögen des LfU).

Die vorkommenden Lebensraumtypen des FFH-Gebietes sind:

Tabelle 2: Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 8331-302

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Beurteilung*
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	100	A
3230	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Myricaria germanica*	5	C
2340	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix elaeagnos*	25	A
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	3	C
6410	Pfeifengraswiesen	23	C
7110*	Lebende Hochmoore	1	C
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	62	C
7220*	Kalktuffquellen	3	A
7230	Kalkreiche Niedermoore	20	C
8160*	Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	17	A
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	4	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,1	C
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	100	B
9130	Waldmeister-Buchenwälder	250	B
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwälder	28	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	50	C
91D0*	Moorwälder	4,2	C
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	148	B
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	10	C

*Beurteilung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps
A = hervorragender Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

Zwei Ausläufer der Teilfläche 06 queren den Planungsraum zwischen den Maststandorten Nr. 126 und 127 sowie zwischen den Maststandorten Nr. 131 und 132. Es liegen keine Arbeitsfelder inkl. Maststandorte innerhalb des FFH-Gebietes. Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten (vgl. Unterlage 10.3, LARS CONSULT 2019).

3.2.2 Weitere Schutzgebiete

Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) befinden sich nicht im Plangebiet. Das nächste Gebiet mit der Nr. 8031-471 „Mittleres Lechtal“ liegt zudem in ca. 3 km Entfernung zum geplanten Maststandort und ist damit nicht planungsrelevant.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), **Nationalparke** oder **Nationale Naturmonumente** (§ 24 BNatSchG), **Biosphärenreservate** (Art. 14 BayNatSchG), **Naturparke** (Art. 15 BayNatSchG) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden bzw. durch das Vorhaben nicht betroffen. Im weiteren Umfeld befinden sich die beiden Naturschutzgebiete „Schwarzlaichmoor“ (ca. 1,5 km nördlich) und „Ammertal im Bereich der Ammerleite und Talbachhänge“ (ca. 1,7 km südlich).

Ab dem Kohlgraben, der zwischen den bestehenden Masten 126 und 127 liegt, verläuft die Trasse im **Landschaftsschutzgebiet** (§ 26 BNatSchG) 00422.01 „Ammertal, Böbing, Hohenpeißenberg, Peißenberg, Peiting“. Dieses erstreckt sich im Untersuchungsgebiet südlich der Bahnlinie Peiting – Hohenpeißenberg bis östlich der B 472 (Mast 114) auf einer Länge von ca. 3 km.

Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes sieht u. a. vor, die „*Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten […] die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes zu bewahren […und] die Landschaft für die Erholung nachhaltig zu sichern*“ (vgl. Verordnung des Landkreises Weilheim-Schongau über das Landschaftsschutzgebiet „Ammertal“).

Im Regionalplan ist das Gebiet bis zur nördlich begrenzenden B 472 als **landschaftliches Vorbehaltsgebiet** ausgewiesen.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG): Darüber hinaus liegen jedoch diverse im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung erfasste Biotope im Untersuchungsgebiet, die zum Teil dem Pauschalschutz gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) unterliegen.

Heilquellenschutzgebiete (§ 53 Abs. 4 WHG) liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Überschwemmungsgebiete (§ 76 HWG), Hochwassergefahrenflächen: Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Bereiche entlang des Kohlgrabens und des Eierbachs sind jedoch als wassersensibel gekennzeichnet, ebenso das Weitfilz, da sich hier die moorigen Flächen befinden (vgl. IÜG DES BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELT, Online-Viewer).

Bau- und Bodendenkmäler (Art. 1 DSchG): Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es keine Boden- oder Baudenkmäler. Im Westen liegen die nächsten Bodendenkmäler bei Peiting in mindestens 700 m Entfernung zum Plangebiet. Dabei handelt es sich um verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung (D-1-8231-0021 und D-1-8231-0006) sowie einen Grabhügel mit Bestattungen aus der Bronzezeit (D-1-8231-0007). Im Osten des Plangebietes liegt ca. 300 m nördlich das Baudenkmal „Burgkapelle St. Georg“ (D-1-90-139-22), ein schmaler kleiner Putzbau mit stark eingezogenem Polygonalbau und Dachreiter. Im Kern ist das Denkmal spätromanisch. In diesem Bereich befindet sich

außerdem das Bodendenkmal eines Burgstalls des hohen und späten Mittelalters („castrum Bisinperc“, D-1-8232-0024). Ca. 300 m südlich, am Ortsrand von Markt Peißenberg, liegt ein weiterer Grabhügel vorgeschichtlicher Zeit (D-1-8232-0025).

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen geschützten Flächen sind im BESTANDS-, KONFLIKT- UND MAßNAHMENPLAN (Unterlage 9.3) sowie im NATURSCHUTZFACHLICHEN ÜBERSICHTPLAN (Unterlage 9.2) dargestellt. Es handelt sich überwiegend um sehr hochwertige Biotopstrukturen wie Hoch- und Übergangsmoore sowie (Pfeifengras-)Streu- und Nasswiesen. Teilweise sind direkte Betroffenheiten gegeben. Dies wird in Kap. 3.4.1 näher dargestellt.

3.3 Angaben über ausgewertete vorhandene und durchgeführte eigene vertiefte Untersuchungen

Bei der Bestandserfassung wird der gesamte Untersuchungsraum auf Basis der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes untersucht und anhand von Erfassungs- und Bewertungskriterien eingeschätzt. Im gegenständlichen landschaftspflegerischen Begleitplan wurden die folgenden Datengrundlagen verwendet:

Tabelle 3: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Digitale Flurkarte	Bayerische Vermessungsverwaltung	2017	Erhalten von der LEW
Orthophotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	Sommer 2015	Erhalten von der LEW
Topographischen Kartengrundlagen	Bayerische Vermessungsverwaltung		
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG etc.)	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/index.htm	2019	Download bzw. veröffentlicht im Internet
Regionalplan	Bayern Atlas plus: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/	2019	Download bzw. veröffentlicht im Internet
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	• Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - FIN-WEB (Online-Viewer) • Bayern Atlas plus • Managementplan des FFH-Gebietes 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“	2019 2019 2013	Download bzw. veröffentlicht im Internet Erhalten von der Bayerischen Forstverwaltung
Floristische und faunistische Daten	• Artenschutzkartierung Bayern-Daten des LfU • Strukturkartierung gemäß BayKompV (LARS consult)	2017 06/2017	Online veröffentlicht, eigene Kartierungen, nachdigitalisiert

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	• Eigene faunistische Kartierungen (LARS consult) • Waldfunktionsplan (digitale Daten) • Schutzwälder	03-06/2017 2017	erhalten von der Bayerischen Forstverwaltung
Boden			
Geologie, Boden	• Bayern: GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern), www.bis.bayern.de • Bayern Atlas plus: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/ • Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK)	2019 2019 2017	Download bzw. veröffentlicht im Internet, erhalten von der Landesanstalt für Landwirtschaft
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	• Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern (http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do) • Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG): http://www.nid.bayern.de/grundwasser/ • Bayern Atlas plus: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/	2019 2019 2019	Download bzw. veröffentlicht im Internet, nachdigitalisiert
Gewässerqualität	Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern (http://www.bis.bayern.de/bis/ initParams.do)	2019	
Klima / Luft			
Klimadaten	Klimaatlas Bayern	1996	
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturen und Strukturelemente	• Geländebegehungen (LARS consult) • Geländerelief unter Bayern Atlas plus: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/	2017 2019	Download bzw. veröffentlicht im Internet
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Rad- und Wanderwege etc.	• Geländebegehungen (LARS consult) • Freizeitkarten, BayernAtlasPlus	2017 2019	Download bzw. veröffentlicht im Internet

Neben der Auswertung dieser vorhandenen Unterlagen erfolgten im Rahmen des vorliegenden LBP vom Büro LARS consult im Jahr 2017 eigene Bestandskartierungen. Darüber hinaus wurden diverse faunistische Kartierungen durchgeführt (vgl. faunistisches Gutachten Unterlage 10.2, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Unterlage 10.1). Zudem wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Unterlage 10.3) durchgeführt sowie ein Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht, Unterlage 11). Es wird jedoch nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse dieser Untersuchungen in den gegenständlichen LBP eingeflossen sind.

3.4 Ergebnisse der Bestandserfassung sowie Bewertung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter

3.4.1 Tiere und Pflanzen

3.4.1.1 Biotop- und Artenschutzkartierung

Entsprechend den Daten der Biotopkartierung Bayern liegen innerhalb des Untersuchungskorridors für die Leitungserneuerung **22 amtlich kartierte Biotope** sowie **21 Nachweise der Artenschutzkartierung** vor. In den nachfolgenden Tabellen 2 und 3 werden diese amtlich kartierten Biotopflächen und die Fundpunkte der Artenschutzkartierung aufgelistet. Zur Lagebeschreibung werden stets die alten Maststandorte als Referenz verwendet. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Artnachweise z. T. vor langer Zeit erbracht worden sind. Eine Interpretation der vorkommenden Arten – unter Berücksichtigung der Ergebnisse der faunistischen Kartierungen ist den folgenden textlichen Ausführungen zu entnehmen.

Tabelle 4: Amtlich kartierte Biotope im Untersuchungsgebiet (200 m Puffer)

Biotopnummer	Leitungsabschnitt (Mast-Nr.)	Bezeichnung	Stand	Betroffenheit
8231-0079 TF9 und 10	Mast Nr. 114	Feuchtwiesen östlich von Bühlach	2009	benachbart
8231-0080 TF1, 2, 3	zwischen Mast Nr. 114 und Nr. 119	Hochmoor-/Streuwiesenkomplex im nördlichen Weit-Filz	2009	TF 1 und 3 betroffen TF 2 benachbart
8231-0084 TF4	ca. 150 m südlich von Mast 119	Pfeifengras-Streuwiesen in der "Mairs-Au"	1993	benachbart
8231-0088 TF1, 2, 3, 4, 5	zwischen Mast 121 und 122	Pfeifengras-Streuwiesen südöstlich Winterleiten	1993	TF 2 und 3 betroffen TF 1, 4 und 5 benachbart
8231-0089 TF1, 4	TF4 südwestlich von Mast 123; TF 01 südwestlich von Mast 125	Intensivierte Nasswiesen zwischen Kohl-Graben und Buch-Graben	1993	benachbart
8231-0090 TF 01	zwischen Mast 125 und 126 (direkt unter Trasse)	Pfeifengras-Streuwiesen zwischen Kohl-Graben und Buch-Graben	1993	betroffen
8231-1002 TF1, 2	direkt östlich von Mast 118	Unter Hochspannungsleitung gelegene Streuwiesenbrache	2008	betroffen

		im Übergang von nördlich angrenzendem Moor zu Mineralboden.		
8231-1004 TF1, 2, 3, 4	im Bereich um Mast 117	Zwei weitgehend naturnahe, gehölzfähigige Regenmoorkomplexe, verlandete Torfstiche und kleinflächige geöffnete Regenmoorinseln im Moor-Randwald	2008	TF1 betroffen TF2, 3 und 4 benachbart
8231-1006 TF1, 2	zwischen Mast 117 und 118 bzw. südlich davon	Kleinflächige brachliegende Streuwiesen, bodensaurer Magerrasen und trockene Heide	2008	benachbart (TF1 ca. 30 m südlich)
8231-1013 TF2, 3, 4, 6	ca. 100 m nördlich von Mast Nr. 115	Brachflächen mit sehr artenreichen Pfeifengraswiesen und Nasswiesen	2009	benachbart
8231-1015 TF1, 2, 3, 4, 6	nördlich von Mast 117 bis 119	Am Rande des Weitfilzes gelegene, bereits stärker bestockte Offenlandbereiche mit Hoch- und Übergangsmoorvegetation	2008	benachbart (TF1 30 m nördlich)
8231-1017	bei Mast 115 Bestand	Streuwiesen östlich Bühlach	2009	TF 1, 4 und 5 benachbart TF 2, 3 und 6 betroffen
8231-1024 TF1	ca. 180 m nördlich der Trasse zw. Mast 114 und 115	Nasswiesen Hundeplatz	2009	benachbart
8231-1035	bei Mast 115	Artenreiche Streuwiesen am Nordwestrand des Weitfilzes	2009	TF 1, 2, 5, 8 betroffen TF 3, 4, 6, 7 und 9 benachbart
8231-1036 TF1, 2	ca. 150 m südlich der Trasse zw. Mast 117 und 118	Artenreiche Pfeifengras- und Kleinseggen-Streuwiesen am Ostrand des Weitfilz	2006	benachbart
8231-1037	bei Mast 116	Übergangsmoore am Nordwestrand des Weitfilzes	2009	betroffen
8232-0166 TF1, 3	zwischen Mast 131 und 133	Nasswiesen südlich Hohenpeißenberg	1997	betroffen
8232-0214 TF1	zwischen Mast 142 und 143	Laubmischwälder über Peißenberg	1985	benachbart
8232-0268 TF4, 5, 6, 7, 11, 12, 16, 17, 18, 19,	zwischen Mast 130 und 141	Eierbach/Kohlgraben und Seitenbäche am Peißenberg	1986	TF 5, 7, 11, 12, 16, 17, 18, 19 und 20 betroffen

20, 21, 23, 25				TF 4, 6, 21, 23 und 25 benachbart
8232-0306 TF1, 2, 3	zwischen Mast 142 und 143	Feuchtflächen bei Peißenberg	1996	benachbart
8232-0344 TF2, 3, 4	bei Mast 128	Ruderal beeinflusste Bestände beim Bahnhof Hohenpeißenberg	1997	TF 3 betroffen TF 2 und 4 benachbart
8232-0361 TF3, 4	nördlich von Mast 133	Gehölze in Hohenpeißenberg	1997	benachbart

Im Vorhabensgebiet befinden sich grundsätzlich sehr hochwertige Flächen. Insbesondere zwischen den bestehenden Masten 114 und 119 bilden ein Mosaik aus Hoch- und Übergangsmooren sowie (Pfeifengras-)Streu- und Nasswiesen bedeutende Biotopstrukturen, die Teil des FFH-Gebietes „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ sind. Die Moore sind zwar teilweise degradiert, deutschlandweit sind jedoch 95% der Moorflächen gestört bzw. genutzt.

Zwischen Mast 128 und 135 ist das Untersuchungsgebiet von Offenland angrenzend zum Wald geprägt. Bedeutsam sind die Biotopstrukturen, die das Gebiet überwiegend in Nord-Süd-Richtung durchziehen.

Ca. 300 m nördlich der bestehenden Leitung verläuft parallel die Bahnlinie. Diese hat eine Trenn- und Zerschneidungswirkung für das Weitfilz und die angrenzenden Bereiche. Eine weitere, stärkere Barriere ist die B 472, die das Untersuchungsgebiet zwischen Mast 113 und 114 sowie zwischen Mast Nr. 134 und 135 kreuzt.

Auch die Freileitung selbst stellt ein gefährliches Hindernis im Flugraum der Avifauna dar. Darüber hinaus stellt die Schneise, in der die Trasse durch Waldbereiche verläuft, für weitere Tierarten in gewisser Weise eine Ausbreitungsbarriere dar. Beispiele dafür sind waldbewohnende Kleintiere wie Siebenschläfer oder Blindschleiche. Andererseits profitieren licht- und wärmeliebende Pflanzen, Reptilien und Insekten von den künstlichen Auflichtungen (vgl. NABU 2014). Da im Zuge der vorliegenden Planung die bestehende Trasse nur erneuert wird, ergeben sich keine neuen Zerschneidungswirkungen.

Arten- und Biotopschutzprogramm Weilheim-Schongau

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, 1997) des Landkreises Weilheim-Schongau sind die Moore östlich Peiting (Weitfilz) Teil des Naturschutz-Schwerpunktgebietes „Birkland-Windacher-Hügelland“. Betont wird die enge räumliche Verzahnung der verschiedenen Lebensraumtypen und die besondere Bedeutung des Gebiets für die Tagfalterfauna wird hervorgehoben. Die hohe Anzahl an bedrohten Tagfalter-Arten wird in den ASK-Daten deutlich, die nachfolgend detailliert dargestellt werden. Ziele sind der Erhalt bzw. die Regeneration der Hoch- und Übergangsmoore. Außerdem wird festgehalten, dass Ausgleichsmaßnahmen möglichst auf bedrohte Tagfalterarten der Moore und Streuwiese ausgerichtet werden sollen.

Ökoflächenkataster

Laut Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umweltschutz (einsehbar im FIN-WEB des LFU) sind im Untersuchungsgebiet zwei Ausgleichsflächen, vier Ankaufsflächen und drei sonstige Flächen gemeldet (alle im Westen bis Mast 117 alt). Die Ausgleichsflächen sind Teil eines Bandes, welches entlang der B 472 angelegt wurde. Eine der beiden Teilflächen befindet sich unter der bestehenden Freileitungstrasse.

Artenschutzkartierung

Nachfolgend sind die Nachweise der Artenschutzkartierung innerhalb und im Umkreis des Untersuchungsgebietes (500 m Puffer) aufgelistet.

Tabelle 5: Nachweise der Artenschutzkartierung im Untersuchungsgebiet

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
ASK Sonstige							
8231 0187	Hochmoor / Übergangs-moor	Streuwiesen am Nordrand des Weitfilz südöstlich Peiting	Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis*	1990		
			Baumweißling	*Aporia crataegi*	1992		*
			Moor-Perlmuttfalter	*Boloria aquilonaris*	2006		3
			Randring-Perlmuttfalter	*Boloria eunomia*	1991		2
			Natterwurz-Perlmuttfalter	*Boloria titania*	1992		3
			Mädesüß-Perlmuttfalter	*Brenthis ino*	1992		V
			Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	1992	2006	2
			Hochmoor-Gelbling	*Colias palaeno*	1992	2006	2
			Zweigestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster boltonii*	1990		
			Fleischfarbenes Knabenkraut	*Dactylorhiza incarnata*	1991		3
			Breitblättriges Knabenkraut	*Dactylorhiza majalis*	1991		3
			Weißbindiger Mohrenfalter	*Erebia ligea*	1990		3
			Frühlings-Mohrenfalter	*Erebia medusa*	1991		3
			Goldener Scheckenfalter	*Euphydryas aurinia*	1991	1992	2
			Clusius Enzian	*Gentiana clusii*	1991		
			Lungen-Enzian	*Gentiana pneumonanthe*	1990		2
			Feldgrille	*Gryllus campestris*	1992		V
			Preußisches Laserkraut	*Laserpitium prutenicum*	1990	2011	2
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	1992		3
			Blaukernauge	*Minois dryas*	1990		3
			Kleines Knabenkraut	*Anacamptis morio*	1991		3

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Wald-Läusekraut	*Pedicularis sylvatica*	1991		
			Mehlige Schlüsselblume	*Primula farinosa*	1991		3
8231 0204	Hochmoor / Übergangs-moor	Weitfilz südöstlich Peiting	Hochmoorgelbling	*Colias palaeno*	1992	2002	2
			Hochmoor-Perlmutterfalter	*Boloria aquilonaris*	1992		3
			Hochmoor-Bläuling	*Plebeius optilete*	1992		2
			Grüne Zipfelfalter	*Callophrys rubi*	1992		V
			Lungenenzian-Ameisenbläu-ling	*Phengaris alcon alcon*	1992		2
			Dunkler Wiesenknopf-Amei-senbläuling	*Phengaris nausithous*	1993		V
			Randring-Perlmutterfalter	*Boloria eunomia*	1979	1993	2
			Skabiosen-Scheckenfalter	*Euphydryas aurinia*	1992		2
			Großes Wiesenvögelchen	*Coenonympha tullia*	1979	1992	2
			Natterwurz-Perlmuttfalter	*Boloria titania*	1992	1993	3
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	1992		3
			Lilagold-Feuerfalter	*Lycaena hippothoe*	1979	1992	2
			Grabkäfer	*Pterostichus rhaeticus*	1992		
			Hochmoor-Glanzflachläufer	*Agonum ericeti*	1992		
			Weißes Schnabelried	*Rhynchospora alba*	1989		3
			Gewöhnliche Moosbeere	*Vaccinium oxycoccos s. l.*	1986	1989	3
			Rundblättriger Sonnentau	*Drosera rotundifolia*	1972	1989	3
			Rosmarinheide	*Andromeda polifolia*	1986	1989	3
			Hochmoorgelbling	*Colias palaeno*	1990		2
			Geißklee-Bläuling	*Plebeius argus*	1990		V
			Kleiner Eisvogel	*Limenitis camilla*	1990		*
			Buntbäuchiger Grashüpfer	*Omocestus rufipes*	1993		2

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Zwerg-Birke	*Betula nana*	1986		2
			Bergkiefer	*Pinus mugo agg.*	1986		-
			Moor-Birke	*Betula pubescens s. l.*	1986		-
			Scheiden-Wollgras	*Eriophorum vaginatum*	1986		-
			Schnabel-Segge	*Carex rostrata*	1986		
			Magellans Torfmoos	*Sphagnum magellanicum*	1986		
			Goldenes Frauenhaarmoos	*Polytrichum commune*	1986		
			Storchschnabel-Bläuling	*Polyommatus eumedon*	1979	1981	2
			Rotklee-Bläuling	*Polyommatus semiargus*	1974		V
			Faulbaum-Bläuling	*Celastrina argiolus*	1982		*
			Grüner Zipfelfalter	*Callophrys rubi*	1976	1982	V
			Dukatenfalter	*Lycaena virgaureae*	1975	1976	2
			Arktische Smaragdlibelle	*Somatochlora arctica*	1989		
			Kleine Moosjungfer	*Leucorrhinia dubia*	1989		
			Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	1993		*
			Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	1993		*
			Rapsweißling	*Pieris napi*	1993		*
			Aurorafalter	*Anthocharis cardamines*	1993		*
			Baum-Weißling	*Aporia crataegi*	1993		*
			Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	1993		*
			C-Falter	*Polygonia c-album*	1993		*
			Landkärtchen	*Araschnia levana*	1993		*
			Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*	1993		*
			Distelfalter	*Vanessa cardui*	1993		*
			Tagpfauenauge	*Aglais io*	1993		*
			Feuriger Perlmutterfalter	*Argynnis adippe*	1993		V

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Kaisermantel	*Argynnis paphia*	1993		*
			Großer Perlmutterfalter	*Argynnis aglaja*	1993		V
			Braunfleckiger Perlmutterfalter	*Boloria selene*	1993		3
			Silberfleck-Perlmutterfalter	*Boloria euphrosyne*	1980	1993	2
			Hochmoor-Perlmutterfalter	*Boloria aquilonaris*	1976	1993	3
			Wachtelweizen-Scheckenfalter	*Melitaea athalia*	1975	1993	3
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	1979	1993	3
			Skabiosen-Scheckenfalter	*Euphydryas aurinia*	1977	1993	2
			Schachbrett	*Melanargia galathea*	1993		*
			Brauner Waldvogel	*Aphantopus hyperantus*	1993		*
			Blauäugiger Waldportier	*Minois dryas*	1976	1993	3
			Weißbindiger Mohrenfalter	*Erebia ligea*	1993		3
			Graubindiger Mohrenfalter	*Erebia aethiops*	1993		3
			Rundaugen-Mohrenfalter	*Erebia medusa*	1993		3
			Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*	1993		*
			Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	1975	1993	2
			Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	1993		*
			Weißbindiges Wiesenvögelchen	*Coenonympha arcania*	1978	1993	*
			Rotbraunes Wiesenvögelchen	*Coenonympha glycerion*	1993		2
			Braunauge	*Lasiommata maera*	1993		3
			Waldbrettspiel	*Pararge aegeria*	1993		*
			Grüner Zipfelfalter	*Callophrys rubi*	1993		V
			Lilagold-Feuerfalter	*Lycaena hippothoe*	1993		2

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	1975	1993	2
			Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*	1993		*
			Brauner Feuerfalter	*Lycaena tityrus*	1993		2
			Zwerg-Bläuling	*Cupido minimus*	1993		3
			Storchschnabel-Bläuling	*Polyommatus eumedon*	1993		2
			Silbergrüner Bläuling	*Polyommatus coridon*	1993		V
			Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus*	1993		*
			Schlüsselblumen-Würfelfalter	*Hamearis lucina*	1976	1993	2
			Baum-Weißling	*Aporia crataegi*	1974		*
			Mädesüß-Perlmutterfalter	*Brenthis ino*	1974	1979	V
			Braunfleckiger Perlmutterfalter	*Boloria selene*	1980	1982	3
			Natterwurz-Perlmuttfalter	*Boloria titania*	1978	1980	3
			Wegerich-Scheckenfalter	*Melitaea cinxia*	1976	1978	2
8232 0215	Mischwald	Ortsteil obere Au	Mäusebussard	*Buteo buteo*	1995		*
			Ringeltaube	*Columba palumbus*	1995		*
			Kuckuck	*Cuculus canorus*	1995		V
			Buntspecht	*Dendrocopos major*	1995		*
			Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	1995		*
			Rabenkrähe	*Corvus corone*	1995		*
			Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	1995		*
			Kohlmeise	*Parus major*	1995		*
			Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	1995		*
			Tannenmeise	*Periparus ater*	1995		*
			Haubenmeise	*Lophophanes cristatus*	1995		*
			Sumpfmeise	*Poecile palustris*	1995		*

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Kleiber	*Sitta europaea*	1995		*
			Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	1995		*
			Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	1995		*
			Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	1995		*
			Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	1995		*
			Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	1995		*
			Singdrossel	*Turdus philomelos*	1995		*
			Amsel	*Turdus merula*	1995		*
			Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	1995		*
			Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	1995		*
			Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	1995		*
			Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	1995		
			Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	1995		
			Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	1995		*
			Star	*Sturnus vulgaris*	1995		*
			Grünfink	*Chloris chloris*	1995		*
			Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	1995		*
			Buchfink	*Fringilla coelebs*	1995		*
			Goldammer	*Emberiza citrinella*	1995		*
82320201	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	Streuwiesen um das Boschacher Filz	Einknollige Honigorchis	*Herminium monorchis*	1985		2
			Sommer-Drehwurz	*Spiranthes aestivalis*	1985		2
			Brauner Waldvogel	*Aphantopus hyperantus*	1995		*
			Baum-Weißling	*Aporia crataegi*	1995		*
			Landkärtchen	*Araschnia levana*	1995		*
			Kaisermantel	*Argynnis paphia*	1995		*
			Mädesüß-Perlmutterfalter	*Brenthis ino*	1995		V

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Distelfalter	*Vanessa cardui*	1995		*
			Rundaugen-Mohrenfalter	*Erebia medusa*	1995		3
			Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	1995		*
			Tagpfauenauge	*Aglais io*	1995		*
			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris nausithous*	1995		V
			Schachbrett	*Melanargia galathea*	1995		*
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	1995		3
			Blauäugiger Waldportier	*Minois dryas*	1995		3
			Rostfarbiger Dickkopffalter	*Ochlodes sylvanus*	1995		*
			Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	1995		*
			Rapsweißling	*Pieris napi*	1995		*
			Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus*	1995		*
			Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*	1995		*
			Wiesengrashüpfer	*Chorthippus dorsatus*	1995		V
			Sumpfgrashüpfer	*Chorthippus montanus*	1995		V
			Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*	1995		*
			Kleine Goldschrecke	*Euthystira brachyptera*	1995		*
			Warzenbeißer	*Decticus verrucivorus*	1995		3
			Roesels Beißschrecke	*Metrioptera roeseli*	1995		*
			Gemeine Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*	1995		*
			Zwitscherschrecke	*Tettigonia cantans*	1995		

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
ASK-Punkte							
82320194	Fließ-gewässer	Wörtesbach 200 m v. der Bahnbrücke Hohenwart	Ord. Eintagsfliegen	*Ephemera danica*	1994		
82320358	Mischwald	Gruppe junger Ulmen am Straßenrand	Ulmen-Zipfelfalter	*Satyrium w-album*	2003		V
82320383	Waldrand	Bergulme bei Kapelle "St. Georg"	Ulmen-Zipfelfalter	*Satyrium w-album*	2003		V
82320685	Stollen/Schacht/ Bergwerk	Peißenberg, Bergwerk	Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	1963		
82320695	Gebäude(teil)	Peißenberg, Stadelbachstraße	Zwergfledermäuse (Artengruppe)	*Pipistrellus spec.*	2002		
82320710	Stollen/Schacht/ Bergwerk	Hohenpeißenberg, Hauptstollen	Fledermäuse (unbestimmt)	*Chiroptera*	2000		
82310183	Pfeifengraswiesen	Streuwiesen ca. 1 km südsüdöstlich Winterleiten	Gekielter Lauch	*Allium carinatum subsp. Carinatum*	1989		
			Baumweißling	*Aporia crataegi*	1992		*
			Natterwurz-Perlmuttfalter	*Boloria titania*	1992		3
			Baldrian-Scheckfalter	*Melitaea diamina*	1992		3
82310184			Saum-Segge	*Carex hostiana*	1989		3

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
	Pfeifengras-wiesen	Streuwiese ca. 1,7 km ostsüdöstlich Winterleiten	Davalls Segge	*Carex davalliana*	1989		3
			Kugelige Teufelskralle	*Phyteuma orbiculare s. l.*	1989		-
			Breitblättriges Knabenkraut	*Dactylorhiza majalis s. str.*	1989		3
			Fleischfarbenes Knabenkraut	*Dactylorhiza incarnata*	1989		3
			Traunsteiners Knabenkraut	*Dactylorhiza traunsteineri s. str.*	1989		2
			Geflecktes Knabenkraut	*Dactylorhiza maculata agg.*	1989		G
			Zweiblättrige Waldhyazinthe	*Platanthera bifolia s. l.*	1989		-
			Sumpf-Stendelwurz	*Epipactis palustris*	1989		3
			Schwalbenwurz-Enzian	*Gentiana asclepiadea*	1989		
			Gemeines Fettkraut	*Pinguicula vulgaris*	1989		3
			Echte Arnika	*Arnica montana*	1989		3
			Mehlprimel	*Primula farinosa*	1989		3
			Gewöhnliche Simsenlilie	*Tofieldia calyculata*	1989		
			Mädesüß-Perlmutterfalter	*Brenthis ino*	1992		V
			Skabiosen-Scheckenfalter	*Euphydryas aurinia*	1992		2
			Natterwurz-Perlmutterfalter	*Boloria titania*	1992		3
			Baum-Weißling	*Aporia crataegi*	1992		*
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	1992		3
			Randring-Perlmutterfalter	*Boloria eunomia*	1992		2
			Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	1992		2
			Braunauge	*Lasiommata maera*	1992		3
			Blauäugiger Waldportier	*Minois dryas*	2002		3
82310185	Pfeifengras-wiesen	Streuwiesen ca. 1 km südsüdwestlich Winterleiten	Gewöhnliches Katzenpfötchen	*Antennaria dioica*	1989		3
			Saum-Segge	*Carex hostiana*	1989		3

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Davalls Segge	*Carex davalliana*	1989		3
			Kugelige Teufelskralle	*Phyteuma orbiculare s. l.*	1989		
			Breitblättriges Knabenkraut	*Dactylorhiza majalis s. str.*	1989		3
			Geflecktes Knabenkraut	*Dactylorhiza maculata agg.*	1989		3
			Traunsteiners Knabenkraut	*Dactylorhiza traunsteineri s. str.*	1989		3
			Zweiblättrige Waldhyazinthe	*Platanthera bifolia s. l.*	1989		
			Sumpf-Stendelwurz	*Epipactis palustris*	1989		3
			Schwalbenwurz-Enzian	*Gentiana asclepiadea*	1989		
			Mehlprimel	*Primula farinosa*	1989		3
			Gewöhnliche Simsenlilie	*Tofieldia calyculata*	1989		
			Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	1992		2
			Natternwurz-Perlmutterfalter	*Boloria titania*	1992		3
			Skabiosen-Scheckenfalter	*Euphydryas aurinia*	1992		2
			Randring-Perlmutterfalter	*Boloria eunomia*	1992		2
			Schlüsselblumen-Würfelfalter	*Hamearis lucina*	1992		2
			Hochmoorgelbling	*Colias palaeno*	1992		2
			Mädesüß-Perlmutterfalter	*Brenthis ino*	1992		V
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	1992		3
			Baum-Weißling	*Aporia crataegi*	1992		*
			Großer Eisvogel	*Limenitis populi*	1992		2
			Rotbraunes Wiesenvögelchen	*Coenonympha glycerion*	1990		2
82310335	feuchte und nasse Hoch-	Hochstaudenflur in Waldlichtung	Gatt. Schenkelbienen	*Macropis fulvipes*	2002		

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
	staudenfluren, planar bis montan						
82310403	Pfeifengraswiesen	Streuwiesen in der Mairsau östlich Peiting	Heilziest-Dickkopffalter	*Carcharodus flocciferus*	2006		2
			Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus lineola*	2006		*
			Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*	2006		*
			Rostfarbiger Dickkopffalter	*Ochlodes sylvanus*	2006		*
			Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	2006		*
			Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	2006		*
			Hochmoorgelbling	*Colias palaeno*	2006		2
			Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	2006		*
			Lungenenzian-Ameisenbläuling	*Phengaris alcon alcon*	2006		2
			Geißklee-Bläuling	*Plebeius argus*	2006		V
			Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus*	2006		*
			Kaisermantel	*Argynnis paphia*	2006		*
			Feuriger Perlmutterfalter	*Argynnis adippe*	2006		*
			Mädesüß-Perlmutterfalter	*Brenthis ino*	2006		V
			Natternwurz-Perlmutterfalter	*Boloria titania*	2006		3
			Admiral	*Vanessa atalanta*	2006		*
			Distelfalter	*Vanessa cardui*	2006		*
			C-Falter	*Polygonia c-album*	2006		*
			Landkärtchen	*Araschnia levana*	2006		*

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
			Wachtelweizen-Scheckenfalter	*Melitaea athalia*	2006		3
			Kleiner Eisvogel	*Limenitis camilla*	2006	2011	*
			Kleiner Schillerfalter	*Apatura ilia*	2006		V
			Gelbringfalter	*Lopinga achine*	2006		2
			Brauner Waldvogel	*Aphantopus hyperantus*	2006		*
			Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*	2006		*
			Weißbindiger Mohrenfalter	*Erebia ligea*	2006		3
			Schachbrett	*Melanargia galathea*	2006		*
			Preußisches Laserkraut	*Laserpitium prutenicum*	2006		2
			lopinga achine	*Lopinga achine*	2011	2012	
			Großer Schillerfalter	*Apatura iris*	2011		V
82310487	Offene Hoch- und Übergangsmoore	Weitfilz	Braunes Torfmoos	*Sphagnum fuscum*	2009		
82310488	Magerrasen, basenreich	Östlich des Weidfilzes auf Mineralbodenbuckel	Gewöhnliche Natternzunge	*Ophioglossum vulgatum*	2009		3
82310495	Pfeifengraswiesen	Streuwiese und Übergangsmoor im Weitfilz West	Goldener Scheckenfalter	*Euphydryas aurinia*	2009		2
82310637	Sonstiges	Weitfilz Peitinger Moos Schongau	Natterwurz-Perlmuttfalter	*Boloria titania*	1985		3
			Mädesüß-Perlmuttfalter	*Brenthis ino*	1985		V
			Trauermantel	*Nymphalis antiopa*	2002		

ID	Lebensraum-typ	Lage	Name	wissenschaftlich	Datum	aktualisiert	RL By
82310669	Sonstiges	Kreutherbichl bei Peiting	Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2016		2
			Mädesüß-Perlmuttfalter	*Brenthis ino*	2016		V
			Brauner Waldvogel	*Aphantopus hyperantus*	2016		*
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	2016		3
			Admiral	*Vanessa atalanta*	2016		*
			Baumweißling	*Aporia crataegi*	2016		*
			Schachbrett	*Melanargia galathea*	2016		*
			Gelbwürfeliger Dickkopffalter	*Carterocephalus palaemon*	2016		V
82310670	Sonstiges	Kreutherbichl bei Peiting	Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2016		2
			Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	2016		3
			Argus-Bläuling	*Plebeius argus*	2016		V

Einige Artnachweise sind zwar mehr als 25 Jahre alt und damit nicht mehr aktuell übertragbar, jedoch sind zahlreiche Nachweise auch aktualisiert bzw. erst vor kurzer Zeit erfasst worden. Insgesamt kommt dem Gebiet eine hohe faunistische Bedeutung zu, insbesondere für Tagfalter. Im Plangebiet kommen sämtliche Tagfalterarten vor, die in einem solchen Hoch- und Übergangsmoor zu erwarten sind. Beispielsweise der Hochmoorgelbling und der Skabiosen-Scheckenfalter sind sehr selten und stark gefährdet. Insgesamt sind Tagfalter vom allgemeinen Arten- und Individuenschwund besonders betroffen, 60 % aller Tagfalterarten gelten gemäß der Roten Liste als gefährdet. Dies ist auf die komplexen Lebensraumansprüche und enge Habitatbindung vieler Tagfalterarten zurückzuführen (LfU 2016). Auch die Gewöhnliche Moosbeere und der rundblättrige Sonnentau sind sehr seltene Pflanzenarten.

Die Abgrenzungen der in der amtlichen Biotopkartierung sowie der Artenschutzkartierung Bayern erfassten Flächen und die Lage der besonderen faunistischen Artnachweise sind im LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BESTANDS- UND KONFLIKTPLAN eingetragen.

Deutlich wird bereits aus der Grundlagenauswertung (Biotop- und Artenschutzkartierung), dass es innerhalb des Untersuchungsgebietes naturschutzfachlich hochwertige Flächen gibt.

3.4.1.2 Ergebnisse der faunistischen Kartierung

Als Grundlage der landschaftspflegerischen Begleitplanung sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde von LARS consult im Jahr 2017 zwischen März und August 2017 eine faunistische Erfassung der Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Tagfalter durchgeführt. Als Beibeobachtungen wurden u.a. Heuschrecken aufgenommen (vgl. Tabelle 6).

Auf Grund der Auswertung der ASK-Nachweise, der vorhandenen Lebensraumtypen innerhalb des Projektgebietes, der zu erwartenden Eingriffe sowie der aus der FFH-Richtlinie (Anhänge II und IV) resultierenden rechtlichen Vorgaben, wurden die oben beschriebenen Tiergruppen bearbeitet. Für weitere Tiergruppen bzw. Arten, die im Gebiet darüber hinaus vorkommen könnten, sind keine relevanten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Tabelle 6: Übersicht über die untersuchten Artengruppen und Methoden

Art/Artengruppe	Methode
Avifauna	Transektbegehungen entlang der bestehenden Leitungstrasse mit Schwerpunkt auf den Arbeitsfeldern und Zuwegungen, Erfassung durch Sichtbeobachtung und akustisch. Die Kartierungen erfolgten tagsüber ab einer halben Stunde vor Sonnenaufgang bis ca. 10 Uhr.
Reptilien	Transektbegehungen entlang der bestehenden Leitungstrasse mit Schwerpunkt auf den Arbeitsfeldern und Zuwegungen, Erfassung durch Sichtbeobachtung
Amphibien	Transektbegehungen entlang der bestehenden Leitungstrasse mit Schwerpunkt auf den Arbeitsfeldern und Zuwegungen, Erfassung adulter Tiere im

Art/Artengruppe	Methode
	Landlebensraum durch Sichtbeobachtung und akustisch, Erfassung von Laich und Larven durch Sichtbeobachtung und Keschern in Gewässern im Umfeld der Trasse
Tagfalter	Transektbegehungen mit Sichtbeobachtungen und Netzfang entlang der bestehenden Leitungstrasse mit Schwerpunkt auf den Arbeitsfeldern und Zuwegungen; Erfassung typischer Raupenfutterpflanzen der FFH-Anhang II und IV Arten Dunkler bzw. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous* u. *teleius – Großer Wiesenknopf Sanguisorba officinalis*) sowie Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia – Teufelsabbiss, Succisa pratensis*), von an Pflanzen angehefteten Eiern (Enzian-Ameisenbläuling, *Phengaris alcon*) und Raupengespinsten (Goldener Scheckenfalter, *Euphydryas aurinia*)
Beibeobachtungen	Dokumentation weiterer Tiergruppen, insbesondere Heuschrecken und Libellen mit Sichtbeobachtungen und Netzfang

Avifauna

Es wurden während der Erfassungen 55 Vogelarten festgestellt (vgl. Tabelle 7). Bei 21 Arten handelt es sich um Nahrungsgäste, Durchzügler oder Brutzeitfeststellungen, das heißt die Arten wurden nur einmal während der Brutzeit beobachtet. Hinweise auf Bruten im Umfeld der Trasse konnten dabei jedoch nicht festgestellt werden. Da durch das Vorhaben keine Nahrungshabitate beeinträchtigt werden und keine Brutplätze betroffen sind, sind für diese Arten keine Betroffenheiten zu erwarten.

Bei den weiteren 34 Arten ist von Brutvögeln (Status Brutverdacht in Tabelle 7) innerhalb des 200 m Puffers um die Leitungstrasse auszugehen. Neben allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass die Populationen durch Eingriffe nicht erheblich beeinträchtigt werden, sind mit Feld- und Haussperling, Goldammer und Rotmilan vier Arten betroffen, die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatschG zu prüfen sind. Da an den unmittelbaren Maststandorten, Baufeldern und im Bereich der Zuwegungen keine Brutstandorte vorhanden sind, ist keine Betroffenheit in Bezug auf das Vorhaben gegeben.

Nach BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016) weisen die Arten Rotmilan, Kolkrabe, Ringeltaube und Star eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Leitungsanflug auf. Da es sich im vorliegenden Fall jedoch um kein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko (z.B. Gruppenschlafplätze des Rotmilans oder große Starenschwärme) handelt, ist von keinem erhöhten konstellationsspezifisches Risiko durch die Stromleitung auszugehen. Die weiteren festgestellten Vogelarten weisen eine geringe bis sehr geringe Mortalitätsgefährdung auf, bei der nach BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016) in der Regel von keiner Planungs- bzw. Verbotsrelevanz durch Leitungsanflug auszugehen ist.

Tabelle 7: Vogel-Nachweise 2017

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	Status
Amsel	*Turdus merula*	-	-	Brutverdacht
Bachstelze	*Motacilla alba*	-	-	Brutverdacht
Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	-	Durchzügler
Blaumeise	*Parus caeruleus*	-	-	Brutverdacht
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	Brutverdacht
Buntspecht	*Dendrocopos major*	-	-	Brutverdacht
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	-	-	Brutverdacht
Elster	*Pica pica*	-	-	Brutzeitfeststellung
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	Brutverdacht
Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*	-	-	Brutzeitfeststellung
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	-	Brutverdacht
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	-	Brutverdacht
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	-	-	Brutzeitfeststellung
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-	Brutverdacht
Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	V	Brutverdacht
Grauspecht	*Picus canus*	3	2	Brutzeitfeststellung
Grünfink	*Carduelis chloris*	-	-	Brutverdacht
Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	Brutzeitfeststellung
Haubenmeise	*Parus cristatus*	-	-	Brutverdacht
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	-	Brutverdacht
Haussperling	*Passer domesticus*	V	V	Brutverdacht
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	Brutverdacht
Hohltaube	*Columba oenas*	-	-	Brutzeitfeststellung
Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	Brutverdacht
Kohlmeise	*Parus major*	-	-	Brutverdacht
Kolkrabe	*Corvus corax*	-	-	Brutzeitfeststellung
Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	Brutzeitfeststellung
Mauersegler	*Apus apus*	3	-	Nahrungsgast

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	Status
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	Nahrungsgast
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3	Nahrungsgast
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	-	-	Brutverdacht
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	Brutverdacht
Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	-	Brutverdacht
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	Nahrungsgast
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	Brutverdacht
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-	Brutverdacht
Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V	Brutverdacht
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	-	-	Brutverdacht
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	-	-	Brutzeitfeststellung
Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-	Brutverdacht
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	-	-	Brutverdacht
Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	Brutzeitfeststellung
Star	*Sturnus vulgaris*	-	3	Brutverdacht
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	-	Brutverdacht
Sumpfmeise	*Parus palustris*	-	-	Brutzeitfeststellung
Tannenhäher	*Nucifraga caryocatactes*	-	-	Brutzeitfeststellung
Tannenmeise	*Parus ater*	-	-	Brutverdacht
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	-	-	Brutzeitfeststellung
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	-	Nahrungsgast
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	-	Brutzeitfeststellung
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	-	-	Brutzeitfeststellung
Weidenmeise	*Parus montanus*	-	-	Brutverdacht
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	-	-	Brutverdacht
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	-	Brutverdacht
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	Brutverdacht

Anmerkungen: RL By/D: Rote Liste Bayern/Deutschland; Status: Einstufung nach SÜDBECK et al. (2012), Rote Liste Status: 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste; rote Markierung: saP-relevante Art

Reptilien

Neben der Waldeidechse wurden mit der Blindschleiche, Ringelnatter und Zauneidechse drei Arten der Roten Liste bzw. mit der Zauneidechse zusätzlich eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt, die in der saP zu prüfen ist (vgl. Tabelle 8). Auf Grund der Habitatausstattung des totholzreichen Spirken-Hochmoorkomplexes (FFH-Lebensraumtyp 91D3 Bergkiefern-Moorwald) sind darüber hinaus Vorkommen der Schlingnatter und Kreuzotter im Bereich der Maststandorte 116 bis 118 nicht auszuschließen. An den Maststandorten 113 sowie 116 bis 118 sind in Folge der geplanten Bauarbeiten Reptilienlebensräume betroffen. Als grundsätzliche Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme ist in Hinblick auf die Reptilienfauna eine Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Ruhe- und Fortpflanzungsphase, aber noch innerhalb der Aktivitätsphase auf September/Oktober notwendig. In dieser Zeitphase können vorhandene Reptilien bei Baubeginn aus den Baufeldern fliehen. Eine Tötung bzw. Verletzung wird so vermieden.

Tabelle 8: Reptilien-Nachweise 2017

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	FFH	Fundort
Blindschleiche	*Anguis fragilis*	V			2 Fundorte im Umfeld der Maststandorte 117 - 118
Ringelnatter	*Natrix natrix*	3	3		1 Fundort im Umfeld Maststandort 126
Waldeidechse	*Lacerta vivipara*				Regelm. Nachweise im Untersuchungsgebiet
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	3	IV	2 Fundorte im Umfeld der Maststandorte 113 u. 145

Anmerkungen: RL By/D: Rote Liste Bayern/Deutschland; Rote Liste Status: 3 gefährdet, V Vorwarnliste; FFH: FFH-Richtlinie Anhang IV; rote Markierung: saP-relevante Art

Amphibien

Mit Erdkröte, Gelbbauchunke, Grasfrosch und Teichmolch wurden vier Amphibienarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Da keine Amphibienlaichgewässer innerhalb der Baufelder und Zuwegungen liegen, kann eine Betroffenheit vorhandener Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Um eine Besiedelung während der Bauphase von neu entstandenen Kleingewässern, wie Pfützen oder Fahrspuren, durch die Gelbbauchunke zu verhindern, sind diese sofort wieder zu verschließen. Da die Eingriffe in Landlebensräume und potentiell geeignete Überwinterungshabitate durch die Baufelder und Zuwegungen nur kleine Flächen in Anspruch nehmen und keine Hinweise auf individuenstarke und damit populationsrelevante Landlebensräume bzw. Überwinterungsbereiche vorliegen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, das über das im Naturgeschehen übliche Tötungsrisiko hinaus geht, ausgeschlossen werden.

Tabelle 9: Amphibien-Nachweise 2017

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	FFH
Erdkröte	*Bufo bufo*			
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	3	II, IV
Grasfrosch	*Rana temporaria*	V	V	
Teichmolch	*Triturus vulgaris*	V		

Anmerkungen: RL By/D: Rote Liste Bayern/Deutschland; Rote Liste Status: 3 gefährdet, V Vorwarnliste; FFH: FFH-Richtlinie Anhang IV; rote Markierung: saP-relevante Art

Tagfalter

Es wurden 33 Tagfalterarten festgestellt. Darunter sind 16 Arten der Roten Liste und mit dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) sowie dem Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) Arten des FFH-Anhangs II bzw. IV (Tab. 10). Neben diesen beiden Arten können entsprechend der ASK-Auswertung wie auch weiterer ASK-Nachweise innerhalb der TK-Blätter 8231 u. 8232[1] die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*), Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*) und Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*) im Untersuchungsgebiet vorkommen. Nachweise dieser Arten erfolgten 2017 nicht.

Eine Betroffenheit relevanter Arten liegt an den Maststandorten 125, 131, 132 und 135 vor. Wertvolle Vegetationsbestände sind von den Baufeldern an den Standorten 132 und 135 auszugrenzen. An den Maststandorten 125 und 131 wird als Vermeidungsmaßnahme für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorgeschlagen, im Jahr der Bauausführung die Zuwegungen und das Baufeld kurz vor Beginn der Flugzeit des Ameisenbläulings, zwischen 10. und 20.06., zu mähen und zwischen 20.06. und 15.08. (Flugzeit des Ameisenbläulings) die Vegetationsentwicklung zu überwachen und eine weitere Mahd vor der Entwicklung von Blütenständen des Wiesenknopfes durchzuführen. So wird verhindert, dass im Vorhabenbereich Eier abgelegt werden können und anschließend im Boden des Baufeldes sich Larven entwickeln. Damit kann definitiv eine Schädigung von besiedelten Lebensstätten und eine Tötung von Individuen des Ameisenbläulings verhindert werden.

Tabelle 10: Tagfalter-Nachweise 2017

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	FFH
Admiral	*Vanessa atalanta*			
Argus-Bläuling	*Plebeius argus*	V		
Aurorafalter	*Anthocharis cardamines*			

[1] https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=8231&typ=tkblatt&ortSuche=Suche

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	FFH
Baldrian-Scheckenfalter	*Melitaea diamina*	3	3	
Baumweißling	*Aporia crataegi*			
Blaukernauge	*Minois dryas*	3	2	
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus sylvestris*			
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris nausithous*	V	V	II, IV
Enzian-Ameisenbläuling	*Phengaris alcon*	2	2	
Feuriger Perlmuttfalter	*Argynnis adippe*	V	3	
Frühlings-Mohrenfalter	*Erebia medusa*	3	V	
Goldener Scheckenfalter	*Euphydryas aurinia*	2	2	II
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*			
Grünaderweißling	*Pieris napi*			
Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus*			
Hochmoor-Bläuling	*Plebeius optilete*	2	2	
Kaisermantel	*Argynnis paphia*			
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*			
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*			
Landkärtchen	*Araschnia levana*			
Mädesüß-Perlmuttfalter	*Brenthis ino*	V		
Natterwurz-Perlmuttfalter	*Boloria titania*	3	V	
Randring-Perlmuttfalter	*Boloria eunomia*	2	2	
Rotklee-Bläuling	*Polyommatus semiargus*	V		
Schachbrett	*Melanargia galathea*			
Schornsteinfeger	*Aphantopus hyperantus*			
Schwalbbenschwanz	*Papilio machaon*			
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus lineola*			
Tagpfauenauge	*Aglais io*			

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	FFH
Trauermantel	*Nymphalis antiopa*	3	V	
Wachtelweizen-Scheckenfalter	*Melitaea athalia*	3	3	
Weißbindiger Mohrenfalter	*Erebia ligea*	3	V	
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*			

Anmerkungen: RL By/D: Rote Liste Bayern/Deutschland; Rote Liste Status: 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste; FFH: FFH-Richtlinie Anhang II/IV¸ rote Markierung: saP-relevante Art

Beibeobachtungen

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden Beibeobachtungen von Heuschrecken und Libellen dokumentiert.

Heuschrecken

Es wurden 13 Heuschreckenarten festgestellt. Sechs Arten sind in der Roten Liste verzeichnet. Diese kommen im Umfeld der Masten 115, 125, 131, 132 und 143 vor. Auf Grund der nur kleinflächigen Eingriffe innerhalb der relativ großen Feuchtwiesenbereiche kann eine Populationsschädigung für die wertgebenden Arten ausgeschlossen werden. Wertvolle Vegetationsbestände sind gegenüber den Baufeldern zu sichern.

Tabelle 11: Heuschrecken-Nachweise 2017

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	Nachweis
Feldgrille	*Gryllus campestris*	V		sporadisch im gesamten Gebiet
Gemeine Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoptera*			
Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*			
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*			
Kleine Goldschrecke	*Chrysochraon brachyptera*			
Kurzflügelige Beißschrecke	*Metrioptera brachyptera*	V		Umfeld Mast 125
Kurzflügelige Schwertschrecke	*Conocephalus dorsalis*	3		Umfeld Mast 125, 131,
Langflügelige Schwertschrecke	*Conocephalus discolor*			Umfeld Mast 125, 132,
Rösels Beißschrecke	*Metrioptera roeseli*			

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D	Nachweis
Sumpfgrashüpfer	*Chorthippus montanus*	V	V	Umfeld Mast 115, 125, 131, 132
Sumpfschrecke	*Stethophyma grossus*	V		Umfeld Mast 125
Wiesengrashüpfer	*Chorthippus dorsatus*	V		Umfeld Mast 115, 125, 131, 132
Zwitscherschrecke	*Tettigonia cantans*			

Anmerkungen: RL By/D: Rote Liste Bayern/Deutschland; Rote Liste Status: 3 gefährdet, V Vorwarnliste

Libellen

Im Umfeld von Mast 143 wurden am Rande einer mit Gehölzen bestandenen Quellflur die Libellenarten Braune Mosaikjungfer (Aeshna grandis) und Kleine Königslibelle (Anax parthenope) nachgewiesen. Die Quellflurbestände müssen vor Eingriffen durch entsprechende Abgrenzungen gesichert werden. Die Schwarze Heidelibelle (Sympetrum danae) wurde innerhalb von Kleingewässern der Kiesgrube um Mast 145/1A beobachtet. Der Maststandort 145/1A wird nicht verändert.

Tabelle 12: Libellen-Nachweise 2017

Art	wissenschaftl. Name	RL By	RL D
Blauflügel Prachtlibelle	*Calopteryx virgo*		
Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis*		
Großer Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum*		
Kleine Königslibelle	*Anax parthenope*		
Schwarze Heidelibelle	*Sympetrum danae*	V	

Anmerkungen: RL By/D: Rote Liste Bayern/Deutschland; Rote Liste Status: V Vorwarnliste

3.4.1.3 Fazit

Der Großteil des Plangebietes ist vom Wechsel von Offenland- und Waldbereichen geprägt. Zum Teil sind diese Gebiete naturschutzfachlich sehr hochwertig, was die hohe Biotopdichte sowie die weiteren Schutzgebietsausweisungen zeigen. Grundsätzlich weist das Plangebiet sehr hochwertige Vegetationsstrukturen auf, die großflächig biotopkartiert und als FFH-Gebiete ausgewiesen sind. Verschiedene Lebensraumtypen wie Streuwiesen, Hochmoore und bodensaure Magerrasen sind eng miteinander verzahnt. Zahlreiche bedrohte Tagfalter-Arten sind an solche Moorlandschaften gebunden, entsprechend hoch ist das Vorkommen im Projektgebiet. Beeinträchtigungen bestehen durch Torfabbau und alte Entwässerungsgräben. Als Vorbelastung sind die Bahnlinie und die B 472 sowie die bestehende Freileitung zu sehen. Neben den ökologisch hochwertigen Bereichen gibt es auch mittel- bis

geringwertige Flächen (intensiv genutzte Land- oder Forstwirtschaftsflächen, Gewerbeflächen) im Untersuchungsgebiet, allerdings ist der gesamte Raum überwiegend naturnah geprägt.

Die Moore sind zwar teilweise degradiert, deutschlandweit sind jedoch 95% der Moorflächen gestört bzw. genutzt. Zwischen Mast 128 und 135 ist das Untersuchungsgebiet von Offenland angrenzend zum Wald geprägt. Bedeutsam sind die Biotopstrukturen, die das Gebiet überwiegend in Nord-Süd-Richtung durchziehen. Ca. 300 m nördlich der bestehenden Leitung verläuft parallel die Bahnlinie. Diese hat eine Trenn- und Zerschneidungswirkung für das Weitfilz und die angrenzenden Bereiche. Eine weitere, stärkere Barriere ist die B 472, die das Untersuchungsgebiet zwischen Mast 113 und 114 sowie zwischen Mast Nr. 134 und 135 kreuzt.

Auch die Freileitung selbst stellt ein gefährliches Hindernis im Flugraum der Avifauna dar. Darüber hinaus stellt die Schneise, in der die Trasse durch Waldbereiche verläuft, für weitere Tierarten in gewisser Weise eine Ausbreitungsbarriere dar. Beispiele dafür sind waldbewohnende Kleintiere wie Siebenschläfer oder Blindschleiche. Andererseits profitieren licht- und wärmeliebende Pflanzen, Reptilien und Insekten von den künstlichen Auflichtungen (vgl. NABU 2014). Da im Zuge der vorliegenden Planung die bestehende Trasse nur erneuert wird, ergeben sich keine neuen Zerschneidungswirkungen.

3.4.2 Geologie und Boden

Geologie

Die naturräumliche Gliederung nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN[2] (1953-1962) beschreibt auf Grundlage der geologischen bzw. geomorphologischen Gegebenheiten verschiedene Naturräume für das gesamte Bundesgebiet. Das Plangebiet zwischen Markt Peiting und Markt Peißenberg liegt hierbei vollständig innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit des Voralpinen Moor- und Hügellandes (D66) sowie der Untereinheit „Ammer-Loisach-Hügelland“ (037). Das ABSP Weilheim-Schongau beschreibt diese Untereinheit wie folgt:

„Der Untergrund des Landkreisgebietes besteht im Bereich der Flysch-Zone im Süden aus Sandsteinen und aus Mergel- und Tonsteinen, im Bereich der Molassevorberge aus Konglomeraten, Sand- und Mergelsteinen, in den Moränengebieten aus Gletscherschutt und Schmelzwasserablagerungen. Die Flysch-Zone und der südliche Teil der Molasse-Zone gehören geologisch-tektonisch noch zu den Alpen; ihre Gesteinsschichten sind steilgestellt und gefaltet. Die weit über die Landkreisgrenze nach Norden vorgestoßenen Alpengletscher traten aus den Alpentoren bei Eschenlohe, Oberammergau und Füssen ins Vorland. Der Loisachgletscher schürfte das Murnauer und das Ammerseebecken, der Lechgletscher das Becken von Füssen aus. Dazwischen eingezwängt wurde der Ammergletscher. Er bildete mit dem Lechgletscher die hohe Mittelmoräne zwischen Peiting und Schongau. Sie wurde nach dem Rückzug der Gletscher vom Lech durchbrochen. Nördlich des Hohenpeißenberges berühren sich die Moränen des Loisach- und des Lechgletschers. Im Grenzgebiet zwischen Loisach- und Isargletscher zwischen

[2] MEYNEN & SCHMITHÜSEN - Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (1953-1962)

Weilheim und Seeshaupt entstand das Eberfinger Drumlinfeld. Im Gebiet der Osterseen hinterließ der Isargletscher bei seinem Rückzug eine eindrucksvolle Eiszerfallslandschaft.“

Boden

Da der Untersuchungsraum durch die Eiszeiten geprägt und sehr vielfältig ist, treten sieben unterschiedliche Bodentypen auf. Im Westen des Plangebiets, im Weitfilz, liegen fast ausschließlich Hochmoorböden aus Torf vor. Gemäß Moorbodenkarte von Bayern handelt es sich hauptsächlich um „Hochmoor und Erdhochmoor, teilweise degradiert“. In den Randbereichen herrscht „Niedermoor und Erdniedermoor, teilweise degradiert“ vor.

Die Lebensraumfunktion von Moorböden ist als sehr hoch anzusehen, da sie einerseits nur geringe Flächenanteile einnehmen, andererseits hoch spezialisierte Lebensgemeinschaften an die Nährstoffarmut und Nässe der Torfmoosböden angepasst sind.

Naturnahe Moore filtern Nährstoffe und Spurenelemente und lagern sie langfristig in ihre Biomasse ein. Dieser Stoffrückhalt wirkt positiv auf die Wasserqualität von Grund- und Oberflächenwasser. Umgekehrt werden diese Stoffe bei Entwässerung von Moorböden frei und gelangen in den Wasserkreislauf. Auch als Wasserspeicher haben Moorböden eine hohe Bedeutung, da sie in Trockenphasen ebenso wie in Hochwassersituationen ausgleichend wirken. Von herausragender Bedeutung für den Klimaschutz ist der Rückhalt von Treibhausgasen in Moorböden. Dies wird in Kapitel 3.4.4 genauer erläutert.

Im Untersuchungsgebiet bestehen aufgrund von Entwässerung und Torfabbau in den degradierten Bereichen Beeinträchtigungen der Moorbodenfunktionen. Die Standortausprägung für bestimmte Tier- und Pflanzenarten wurde verändert, die Speicher- und Regulationsfähigkeit für den Wasser- und Stoffhaushalt ist beeinträchtigt, die Speicherung von unter anderem Kohlenstoff ist unterbrochen und die Funktion als Archiv der Naturgeschichte ist eingeschränkt. Insgesamt vier bestehende und geplante Masten befinden sich gemäß Bodenkarte Bayern (M 1:25.000) auf dem wertvollen Moorboden.

Den Großteil des Untergrundes im Untersuchungsgebietes bildet Braunerde-Pseudogley und (Haft-) Pseudogley aus kiesführendem Lehm bis Schluffton. Im Bereich von Kohlgraben und Eierbach liegen Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Talsedimenten sowie verschiedene Rendzina-Böden vor. Im Osten des Untersuchungsgebiets ist der vorherrschende Bodentyp fast ausschließlich pseudovergleyte Braunerde aus grusführendem Lehmsand bis Lehm. Weitere Bodentypen, die untergeordnet auftreten, sind Niedermoor, Braunerde sowie Hang- und Quellengleye.

Die Bereiche um den Hochmoorkomplex sowie um den Kohlgraben, den Eierbach und den Stadelbach sind als wassersensible Bereiche ausgewiesen.

Im Bereich der Moorböden weist das Untersuchungsgebiet also eine sehr hohe Bedeutung der Lebensraumfunktion sowie der Archivfunktion auf. Die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion ist dagegen gering, die Ertragsfunktion ebenfalls. In den anderen Bereichen wird die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion ebenso wie die Lebensraum- und Ertragsfunktion mit mittel bewertet.

3.4.3 Wasser

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes verläuft zwischen den bestehenden Masten 134 und 135 der Kohlgraben, ein Gewässer III. Ordnung, von Nord nach Süd. Darüber hinaus treten zahlreiche weitere, größere und kleine Zuläufe zum Eckelsaugraben, Eierbach und Stadelbach auf. All diese Oberflächengewässer verlaufen naturnah, weitgehend unverbaut durch die Wälder des Pfaffenwinkels und münden in die Ammer. Die Ammer ist ein Gewässer I. Ordnung und fließt ca. 1,5 km südlich parallel zur bestehenden Freileitung. Alle Fließgewässer fließen in Süd-Nord-Richtung, im Wesentlichen quer zur bestehenden Freileitung, und werden von dieser überspannt.

Für keinen dieser zahlreichen Bäche und Gräben (Gewässer III. Ordnung) liegen Informationen hinsichtlich des ökologischen Zustandes gem. WRRL vor, mit Ausnahme des Stadelbaches, der ganz im Osten des Untersuchungsgebietes Richtung Peißenberg fließt. Dessen Gewässertyp wird als „Bäche der Jungmoränen und des Alpenvorlandes“ (Typ 3.1) eingestuft, dies trifft auch auf alle anderen Gewässer im Projektgebiet zu. Das Fließgewässer hat einen funktionalen Zusammenhang zum FFH-Gebiet „Ammer vom Alpenrand bis zum NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ (Nr. 8331-302). Der ökologische Zustand wird als unbefriedigend eingestuft, die Zielerreichung des guten ökologischen Zustandes bis 2021 ist unwahrscheinlich. Dies liegt an der Einstufung der Qualitätskomponente Fischfauna. Auch der chemische Zustand ist „nicht gut“ (Flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU (insbes. bei Quecksilber).

Folgende Maßnahmen sind bis 2021 geplant:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)
- Feuchtgebiete wieder vernässen, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im Einzugsgebiet
- Wehr / Absturz / Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares Bauwerk (z.B. Sohlgleite)
- Passierbares Bauwerk (Umgehungsgewässer, Fischauf- und / oder -abstiegsanlage) an einem Wehr / Absturz / Durchlassbauwerk anlegen
- Umgehungsgewässer / Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr / Absturz / Durchlassbauwerk umbauen/optimieren
- Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
- Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)
- Gewässerprofil naturnah umgestalten
- Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)

- Aue naturnah erhalten / pflegen

Etwa 100 m südlich von Mast 130 befindet sich die kommunale Kläranlage Hohenpeißenberg; ca. 50 m südwestlich von Mast Nr. 131 und 80 m südöstlich von Mast 142 liegen künstliche kleine Tümpel. Auch direkt östlich von Mast Nr. 113 östlich der B 472 liegt ein kleiner Tümpel innerhalb des Waldes. Weitere sonstige Stillgewässer sind nicht vorhanden.

Gewässer sind von dem Ersatzneubau nicht stärker als im Bestand beeinträchtigt (die Überspannung des Eckelsaugrabens, des Kohlgrabens, des Eierbachs und des Stadelbachs bleibt, wie im Bestand, erhalten).

Die Situation der Oberflächengewässer wird, trotz der zum Teil schlechten Bewertungen des Landesamtes für Umwelt (2019) für den Stadelbach aufgrund der naturnahen Ausprägungen im Bestand mit „mittel bis hoch“ eingestuft. Die Oberflächengewässer werden lediglich überspannt. Grundsätzlich haben 110-kV-Freileitungen in der Regel keinen negativen Auswirkungen auf bestehende Gewässer durch Überspannung.

Grundwasser

Entsprechend den Daten des BODENINFORMATIONSSYSTEMS BAYERN (Hydrogeologische Karte Maßstab 1:500.000, veröffentlicht im Internet unter www.bis.bayern.de) wird das Projektgebiet größtenteils von Moränenablagerungen gebildet und ist damit ein Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten. Unterbrochen werden die Moränenablagerungen von Falten- und aufgerichteter Vorlandmolasse, vor allem im Bereich um Hohenpeißenberg. Hier liegen Kluft-(Poren-) Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten vor. Weitere Daten zum Thema Grundwasser liegen für das Projektgebiet nicht vor bzw. sind nicht bekannt.

Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Moorkomplex im Westen des Plangebiets. Naturnahe Moore wirken regulierend auf die Abflussbildung, da der quellfähige Torf große Wassermengen speichert und langsam über mehrere Tage verzögert abgibt. Bei starken Niederschlägen wirken Moore als Regenrückhaltespeicher, sodass Hochwasserspitzen gedämpft werden. Dies spielt aufgrund der räumlichen Nähe zur Ammer eine besonders wichtige Rolle, da ein verzögerter Abfluss der Zuflussbäche Hochwasserspitzen der Ammer vermindern kann.

Zusätzlich zu dieser Retentionsfunktion (Rückhaltefunktion) ist die Filterfunktion von Mooren ausgesprochen hoch. Nährstoffe, z. B. Stickstoff und Phosphor sowie Spurenelemente wie Blei, Kupfer und Mangen werden dem durchströmenden Grund- und Oberflächenwasser entzogen und langfristig gespeichert. Diese Stoffe würden in hohen Konzentrationen zu Schadstoffen werden und die Gewässer belasten. Somit tragen Moore wesentlich zur Erhöhung der Grundwasserstände und zur Sicherung der Wasserqualität bei (vgl. BfN 2016).

Die vorliegende Grundwassersituation wird, da keine Emittenten oder sonstige bekannte Beeinträchtigungen für das Grundwasser erkennbar sind, mit „hoch“ eingestuft.

3.4.4 Luft / Klima

Die folgenden klimatischen Daten wurden www.climate-data.org entnommen.

Das Klima in Peiting ist gemäßigt, aber warm. Peiting hat während des Jahres eine erhebliche Menge an Niederschlägen zu verzeichnen. Das gilt auch für den trockensten Monat. Die effektive Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger ist Cfb. Dieses ist gekennzeichnet durch relativ gleichmäßig verteilte Niederschläge. Im Cfb-Klima liegt die Temperatur der vier wärmsten Monate über dem 10 °C-Mittel, der wärmste hingegen unter der 22 °C-Marke. Der kälteste Monat liegt im Mittel über dem Gefrierpunkt. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Peiting 7,6 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 1.016 mm. Im Januar beträgt die Niederschlagsmenge 55 mm. Der Monat ist damit der niederschlagsärmste des ganzen Jahres. Im Gegensatz dazu ist der Juli der niederschlagsreichste Monat des Jahres mit 130 mm Niederschlag. Mit 16,6 °C ist der Juli der wärmste Monat des Jahres. Mit im Durchschnitt -1,5 °C ist der Januar der kälteste Monat des ganzen Jahres. Zwischen dem trockensten Monat Januar und dem niederschlagsreichsten Monat Juli liegt eine Differenz von 75 mm. Zwischen dem wärmsten Monat Juli und dem kältesten Januar liegt eine Differenz von 18,1 °C.

Die Hauptwindrichtung ist West bis Nordwest, bei den relativ häufigen Föhnlagen auch Süd.

Durch ihre große Wasserspeicherfähigkeit wirken Moore ausgleichend auf das Lokalklima. Vor allem bei anhaltend hohen Temperaturen wirkt die permanente Verdunstung kühlend auf die Atmosphäre.

Zentrale Bedeutung kommt dem Moorkomplex im Schutzgut Luft / Klima zu, da im Torfboden große Mengen an Kohlenstoff gespeichert sind. 30 % des terrestrischen Kohlenstoffs sind in Mooren gebunden, obwohl diese nur 3 % der Landfläche einnehmen. Moore speichern ca. 700 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar und damit 6-mal so viel wie dieselbe Fläche Wald. Daran wird die immense Bedeutung von Mooren im Klimaschutz deutlich. Wird Moorboden entwässert oder landwirtschaftlich genutzt, werden Treibhausgase wie CO_2 und vor allem N_2O (Lachgas) frei, welches extrem klimawirksam ist. Mit der Nutzung bzw. Zerstörung werden Moore also von einer Treibhaussenke zur Quelle.

Das Schutzgut Klima und Luft wird im Untersuchungsgebiet aufgrund des Fehlens von größeren Emittenten und der wichtigen Funktion der Moore mit „hoch“ bewertet.

3.4.5 Landschaft / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild stellt eine sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform der Natur und Landschaft dar und ist in ihrer Bewertung sehr subjektiv. Das Landschaftsbild des Projektgebietes wird daher verbal anhand des Leitfadens zur naturschutzfachlichen Bewertung und Kompensationsermittlung bei „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe“ (NOHL, 1993) beschrieben und bewertet.

Im Planungsraum liegt ein hoher Anteil naturnaher Biotopstrukturen vor (Hoch- und Niedermoore, Streu- und Nasswiesen, naturnahe Wälder, Fließgewässer mit Begleitgehölzen). Die ausgedehnten

Waldflächen sind für das Landschaftsbild als hochwertig zu bezeichnen. Hinzu kommt, dass intakte Moore sehr selten sind und der Hochmoorkern des Weitfilzes daher bedeutsam ist.

Mehrere Rad- und Wanderwege führen durch das Untersuchungsgebiet bzw. verlaufen im Umfeld davon, unter anderem der Wanderweg „Heilige Landschaft Pfaffenwinkel (Wilde Flüsse)“ und der Jakobsweg. Als bedeutendster Radweg kann der Ammer-Amper-Radweg genannt werden. Überspannt wird der „Heilige Landschaft Pfaffenwinkel“, ein weiterer Wanderweg und zwei Radwege südlich von Hohenpeißenberg.

Vorbelastungen liegen neben den bestehenden Hochspannungsfreileitungen durch die Gewerbeflächen von Hohenpeißenberg und Markt Peißenberg, die Bahnlinie sowie durch die zerschneidende Wirkung der Bundesstraße B 472 vor.

Sonstige Freizeit- und Erholungseinrichtungen liegen nicht im Untersuchungsraum bzw. sind von der Planung nicht betroffen. Besondere Schwerpunkte des Fremdenverkehrs oder herausragende (naturnahe) Erholungslandschaften sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Grundsätzlich ist das Landschaftsbild durch die bestehende Hochspannungsfreileitung Anlage 65701 vorbelastet. Diese Leitung wird lagemäßig nicht verändert, sondern bestandsgleich erneuert. Die Freileitung überspannt großflächig Bereiche im Außenbereich, die landschaftlich, aufgrund des Waldanteils bzw. des Wechsels aus Wald und Offenland, den teilweise hochwertigen Vegetationsstrukturen und den vorkommenden Fließgewässern, als hochwertig bezeichnet werden können. Das Landschaftsbild wird damit gem. Anlage 2.2 der BayKompV im überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes mit einer „hohen“ Bedeutung belegt (Bewertung im Detail vgl. Tabelle 24 auf Seite 94). Eine „sehr hohe“ Bedeutung hat das Landschaftsbild innerhalb der FFH-Gebiete und der Streuwiesen, obwohl die bestehende Freileitung als Vorbelastung besteht. Im Osten und Westen in den Siedlungsbereichen ist das Landschaftsbild dagegen von geringer bis mittlerer Bedeutung (Gewerbegebiete).

Zusätzliche Belastungen der Landschaftsbildsituation werden monetär nach den fachlichen Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (vgl. Kap. 0) ausgeglichen.

4 Konfliktanalyse und Konfliktminimierung

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und Mensch / Erholung sowie Kultur- und Sachgüter analysiert und bewertet.

Zunächst werden die potentiellen Wirkungsfaktoren allgemein erläutert. Im Anschluss werden die aus der Konfliktanalyse resultierenden, vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt, mit denen die Auswirkungen auf die Schutzgüter reduziert werden sollen (vgl. Kap. 4.3). Die unvermeidlichen, verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Anschluss aufgezeigt (vgl. Kap. 4.4).

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb einer 110-kV-Leitung als Freileitung mit zwei Stromkreisen vom bestehenden Mast Nr. 109 der Anlage 65701 (P6), der im Zuge des Planfeststellungsverfahrens unverändert bleiben soll, bis zum ebenfalls unverändert bestehenbleibenden Mast Nr. 145/1A. Das Vorhaben umfasst somit den Neubau von 34 Masten sowie den Rückbau von 34 bestehenden 110-kV-Masten.

Die vorgesehene Maßnahme ist bereits ausführlich im Kapitel 1.1 dargelegt und im LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BESTANDS-, KONFLIKT- UND MAßNAHMENPLAN (Unterlage 9.3) dargestellt.

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen geplant:

- Abbau der Bestandsleitung zwischen den Masten 110 alt bis 144 alt, ausgeschlossen ist der Mast Nr. 128
- Trassengleicher Ersatzneubau der Masten Nr. 110 neu bis 144 neu dabei Seilverlegung zwischen Mast 109 Bestand bis Mast 145/1A Bestand
- Errichtung bzw. Ausbau von Zufahrtswegen für den Ab- und Aufbau der erforderlichen Masten
- neue Fundamentgründung für die neuen Masten, in der Regel unmittelbar neben dem alten, bestehenden Fundament
- Rückbau der bestehenden Fundamente außerhalb sensibler Moor- bzw. Pfeifengraswiesenbereiche, in der Regel bis 1 m unter GOK
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme und soweit erforderlich auch Befestigung von Arbeitsräumen und Lagerflächen
- Vorübergehende Errichtung von Schleifgerüsten und Provisorien

Die neuen Masten werden durchschnittlich ca. 5 m höher als die alten Bestandsmasten sein. Die bestehenden Schutzabstände werden nach Umsetzung der Planung, aufgrund der größeren Höhe der neuen Masten, jedoch minimal verringert werden bzw. verbreitern sich nicht.

Tabelle 13: Zusammenfassung des Vorhabens

Rückbau der 110-kV-Leitung Anlage 65701 im Abschnitt zwischen Mast 110 (inkl.) bis Mast 144 (inkl.)	
Abbau	**Beschreibung**
Anzahl der Masten	34 (Mast Nr. 110 alt bis Mast Nr. 144 alt, ausgenommen Mast Nr. 128, da dieser bereits vorab im Zuge des Neubaus der B 472 erneuert wurde)
Gesamtlänge	8,8 km
Mastbild	Donaumastbild (Dreiebenenmastbild)
Schutzbereich	Zwischen maximal 22,0 m und minimal 13,0 m im Mittel liegt die Schutzzone bei 16,3 m

Fundament/Entsiegelung	Überwiegend Blockfundament, rechnerisch ermittelte Entsiegelung von ca. 239 m² (inkl. Rückbau der Fundamente) gem. technischer Planung der LEW
Gesamthöhe der Masten	854 m
Gestängetyp	A2L-16-23 verkürzte Traversen
Errichtung der 110-kV-Leitung Anlage 67001 im Abschnitt Mast 39 (Bestand, excl.) bis Mast 9 (neu, incl.)	
Ersatzneubau	**Beschreibung**
Anzahl der Masten	34 (Mast Nr. 110 alt bis Mast Nr. 144 alt, ausgenommen Mast Nr. 128, da dieser bereits vorab im Zuge des Neubaus der B 472 erneuert wurde)
Gesamtlänge	8,8 km
Mastbild	Donaumastbild (Dreiebenenmastbild)
Schutzbereich	Zwischen maximal 19,7 m und minimal 12,7 m Im Mittel liegt die Schutzzone bei 14,5 m Verkleinerung der Schutzzone gegenüber dem Bestand im Mittel: ca. 1,8 m
Fundament/Versiegelung	Die neuen Mastfundamente werden in den nicht Moor- oder Anmoorbodengeprägten Flächen, d. h. vorbehaltlich einer noch durchzuführenden Baugrunduntersuchung, als Plattenfundamente errichtet. Neuversiegelung ca. 788 m² (inkl. Fundament) gem. Angaben der technischen Planung der LEW. Netto-Neuversiegelung daher ca. 549 m²
Gesamthöhe der Masten	1.021 m Differenz Gesamthöhe der Masten Neubau zu Abbau: 166 m
Gestängetyp	A2L-16-23 verkürzte Traversen (analog zum Bestand)

4.2 Wirkfaktoren

Der Bau von Leitungsmasten bzw. einer 110-kV-Leitung kann sich grundsätzlich über die in Tabelle 14 beschriebenen, **potentiellen** Wirkfaktoren auf Natur und Landschaft bzw. die genannten Schutzgüter auswirken.

Tabelle 14: potentielle Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhabenstyp	Wirkfaktor	Betroffenes Schutzgut	Beeinträchtigung
baubedingt			
Bau der Leitungsmasten; Arbeits- und Lagerflächen; Baustraßen; sonstige Zuwegungen	Abtrag, Aushub, Umschichtung, Erwärmung, Austrocknung und Verdichtung der Bodenschichten	Boden; Tiere und Pflanzen	Beeinträchtigung des Bodengefüges; Verlust der Bodenfläche, Zerstörung des Bodenaufbaus, Störung des Bodenwasserhaushaltes, Beeinträchtigung der Lebensraum- und Archivfunktion
	Erosion	Boden	Von Relief / Hangneigung und Bodenart abhängige mögliche Erosionsgefahr (durch Wind und Wasser); Bodenverlust
	Entfernung von Vegetations- und Habitatstrukturen	Tiere und Pflanzen	Verlust von Biozönosen
	Verunreinigung	Boden; Grundwasser	Verunreinigung des Grundwassers und Bodens durch Fremd- und Schadstoffeinträge
	Emissionen der Maschinen und Fahrzeuge	Luft / Klima; Mensch	Lärm, Abgase und ggf. Staubemissionen; Einschränkung der Erholungsnutzung benachbart zu den Baumaßnahmen
	Visuelle Reize	Mensch; Tiere	Einschränkung der Erholungsnutzung benachbart zu den Baumaßnahmen; Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Arten durch visuelle Reize (Beeinträchtigung der Habitate benachbart zu den Baumaßnahmen)
anlagenbedingt			
Leitungsmast	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung (Fundamente) oder durch Verlust bzw. Veränderung der Vegetationsstrukturen im Bereich des Maststandortes	Boden; Tiere und Pflanzen; Grundwasser	Beeinträchtigung der Bodenneubildung und Vegetationsentwicklung; Wuchshöhen- und damit Alters- und Artbeschränkungen bei Gehölzstrukturen im Bereich der (bestehenden) Schutzzone der 110-kV-Leitung; evtl. Einbau von Fundamenten in oberflächennahes Grundwasser und damit potentielle Beeinträchtigung des Grundwassers
	negative Blickbeziehungen auf Masten und Freileitungen	Landschaftsbild	Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch Einbringung weithin sichtbarer, anthropogener Strukturen (Masten, Freileitungen) und damit Beeinträchtigung der Erholungsnutzung eines Gebietes

	Abblättern und Austrag von Anstrichfarbe	Boden; Grund- und Oberflächen-wasser	Evtl. Schadstoffeintrag in Boden, Grund- und Oberflächenwasser
Trassenschneise	Beeinflussung angrenzender Strukturen, insbesondere bei Anschnitt von Gehölzstrukturen; Veränderter Strahlungs- und Wasserhaushalt	Kleinklima	Änderung des Bestandsinnenklimas angrenzender Gehölzbestände
		Tiere und Pflanzen	Beeinflussung angrenzender Pflanzen- und Tiergesellschaften
		Mensch	Nutzungsbeschränkungen innerhalb des Schutzbereichs
	Mögliche Zerschneidungseffekte, Be- und Verhinderung der Überquerung	Tiere	Zerschneidung von Funktionsbereichen, Einschränkung der Mobilität, Zersplitterung von Populationen, Abwanderung in andere Räume
Leitungsseile	Optische und mechanische Hinderniswirkung der Leitungsseile, Seilanflug: evtl. Meiden des Leitungsbereiches als Bruthabitat / z.B. infolge der Nutzung der Freileitung als Ansichtwarte für potentielle Fressfeinde	Tiere (Avifauna)	Verlust von Individuen der Avifauna
betriebsbedingt			
Betrieb der Freileitung (Stromführung)	Beeinträchtigung durch Emissionen (elektromagnetische Strahlung, Schall, Schadgase, Wärmeentwicklung etc.)	Tiere und Pflanzen; Klima und Luft; Mensch	Beeinflussung von Pflanzen- und Tiergesellschaften
	Stromschlaggefahr (bei Leitungen über 60 kV: geringere Relevanz, als bei kleineren kV-Werten, da aufgrund größerer Isolatorenlängen geringere Wahrscheinlichkeit eines Kurzschlusses)	Tiere (Avifauna)	Verlust von Individuen der Avifauna
Unterhaltungsmaßnahmen	Pflegemaßnahmen im Trassenkorridor: Mahd und Gehölzschnitt bzw. Beseitigung von höherem Aufwuchs	Tiere und Pflanzen	Beeinflussung von Pflanzen- und Tiergesellschaften

Umweltrelevante Größenordnungen der theoretisch möglichen Wirkfaktoren werden für nachstehende Wirkfaktoren ausgeschlossen. Diese Wirkfaktoren werden im Weiteren nicht mehr berücksichtigt:

Tabelle 15: Ausgeschlossene Wirkfaktoren

Wirkfaktoren, die keine Umweltrelevanz entfalten	Begründung
baubedingte Einschränkungen der Erholungsnutzung	naturschutzrechtlich relevante Größenordnungen werden nach Art und Dauer der zu erwartenden Beeinträchtigungen nicht erreicht
anlagebedingte Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	neue bzw. zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen sind hier im Zuge des Ersatzneubaus für eine bestehende Freileitung nicht zu erwarten
Emissionen (Schall, Licht, Stäube), visuelle Reize (bau- und betriebsbedingt)	naturschutzrechtlich relevante Größenordnungen werden nach Art und Dauer der zu erwartenden Beeinträchtigungen aufgrund der Vorbelastungen nicht erreicht
betriebsbedingter Vogeltod durch Stromschlag	wird konstruktionsbedingt ausgeschlossen
vorübergehende Wasserhaltungen für Fundamentierungsarbeiten	Unter der Voraussetzung der Einhaltung der festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten
Beeinflussung angrenzender Strukturen, insbesondere bei Anschnitt von Gehölzstrukturen; Veränderter Strahlungs- und Wasserhaushalt	Keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Beibehaltung (bzw. sogar Verkleinerung) des bestehenden Schutzstreifens zu erwarten
Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser durch Abblättern und Austrag von Anstrichfarbe	Durch die Verwendung von schwermetallfreien Anstrichen ist eine Gefährdung über diesen Wirkungspfad der Schutzgüter Boden und Grundwasser nahezu ausgeschlossen

Für das gegenständliche Projekt ist mit folgenden Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter zu rechnen:

Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch:

- Versiegelung und sonstige (dauerhafte oder vorübergehende) Inanspruchnahme von Biotopflächen bzw. mittelbare Beeinträchtigung benachbarter Biotopflächen
- Beeinträchtigungen der Fauna durch die Umsetzung der Baumaßnahme
- Versiegelung und sonstige dauerhafte Inanspruchnahme von Boden (z.T. sensibler Moorboden)

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme von Boden und damit Gefahr von Bodenverdichtung durch Bauverkehr, Bodenbewegungen (Abgrabung, Umlagerung, Aufschüttung) für Arbeitsräume und Lagerflächen z. T. im Bereich sensibler Moorbodenstandorte

4.3 Konfliktminimierung

Gemäß § 13 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „*erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch den Ersatz in Geld zu kompensieren.*“ Dementsprechend wurde in der vorliegenden Planung eine Reihe von Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt, die nachfolgend aufgeführt werden.

4.3.1 Wahl des Trassenverlaufs

Die Leitung wurde Anfang / Mitte der 1950er Jahre errichtet. Dabei wurden vor allem Flächen in Anspruch genommen, die (zum damaligen Zeitpunkt) land- und forstwirtschaftlich nicht oder schlecht nutzbar waren. Dies entspricht vor allen Dingen den Standorten im Moor. Es ist davon auszugehen, dass auch weitere Standorte, außerhalb des heutigen Moores, damals noch deutlich vernässter und damit, aus Sicht des Moorkörpers, intakter waren. Gut nutzbare Landbereiche wurden nach Möglichkeit freigehalten. Auch die Errichtung der Masten erfolgte noch unter völlig anderen technischen Voraussetzungen als heute.

Im Laufe der Zeit hat ein Wandel in der Kulturlandschaft stattgefunden: Moorflächen wurden entwässert und damit Bereiche zusätzlich für die (intensive) Landwirtschaft nutzbar. Der Verlust naturschutzfachlich hochwertiger Flächen führte schließlich zur Ausweisung der heute vorliegenden Biotope und Schutzgebiete. Daraus ergibt sich die Problematik der Eingriffsthematik in diese ökologisch bedeutsamen Flächen (v.a. Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie). In Abstimmung mit den Naturschutzbehörden wurde jedoch eindeutig abgestimmt, dass eine vollständig neue Trassenwahl völlig unverhältnismäßig und damit unzumutbar ist. Es werden alle möglichen und technisch umsetzbaren Maßnahmen vom Vorhabenträger ergriffen, um die Eingriffe, die überwiegend temporärer Natur sind, so minimal wie möglich zu halten. Eine Umweltbaubegleitung wird die Baumaßnahme und die Umsetzung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen vor Ort kontrollieren.

Die Situierung der neuen Maststandorte erfolgte in Abstimmung mit den landschaftsplanerischen Erfordernissen sowie auch den bestehenden Verfüg- und Dienstbarkeiten auf den einzelnen Flächen. Eine weitergehende Optimierung des Standortes zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht möglich.

Die Neuverlegung der Leitung als Erdkabel wurde vom Vorhabenträger bereits überprüft. Aus folgenden Gründen kann diese Alternative nicht umgesetzt werden: Die Verlegung des Kabels ist erheblich teurer als der Ersatzneubau der Leitung als Freileitung. Die Eingriffsintensität wäre aufgrund der offenen Schachtbauweise wesentlich größer. Bei der gerade im Bau befindlichen B 472 Umfahrung Ho-

henpeißenberg, entlang derer das Erdkabel dann Großteils geführt werden sollte, würde es zu weiteren Verschiebungen des Bauzeitenplanes kommen. Zur Kompensation, der durch die Kabel entstehenden Kapazitäten sind sogenannte Petersen-Spulen (Tauchkernspulen) erforderlich. Insgesamt ist daher der technische Aufwand, die Kosten, der Eingriff und die Beeinträchtigungen durch die elektromagnetische Strahlung der großen Spulen so groß, dass die Erdkabelvariante in keinem Verhältnis zum Ersatzneubau als Freileitung steht.

4.3.2 Technische Ausgestaltung

Maste / Spannfelder / Schutzstreifen

Die neuen Masten werden künftig, wie im Bestand, als Dreiebenenmasten („Donaumastbild“) ausgeführt. Es werden zudem wieder Stahlgittermasten eingesetzt.

Die Einhaltung und sogar z. T. Reduzierung der Schutzabstände (Schutzzone) im Vergleich zur Bestandssituation ist durch die Erhöhung der neuen Masten (durchschnittlich um ca. 5 m pro Mast) möglich. Auch führt die Erhöhung der Masten gegenüber dem Bestand dazu, dass die Einhaltung der elektromagnetischen Feldstrahlung zu den Schutzbereichen (dauerhaft bewohnte Bereiche) sichergestellt wird. Es wurde bei der Planung bewusst darauf geachtet, dass keine zusätzlichen Schutzstreifenbreiten entstehen und damit keine zusätzlichen Wuchshöhenbeschränkungen für die z.T. ökologisch sehr hochwertigen Waldbereiche entstehen.

Insgesamt wird das Gesamterscheinungsbild der bestehenden Freileitung nicht wesentlich verändert, was sich vor allem durch die beinahe trassengleiche Führung der Leitung sowie dieselbe Mastausteilung wie im Bestand ergibt. Die Erhöhung der Leitung wird beim Schutzgut Landschaftsbild (und im Rahmen der Eingriffsregelung) berücksichtigt, ist aber mit dem menschlichen Auge nur schlecht erkennbar.

Baufelder / Zuwegungen

Der Eingriff für die neuen Maststandorte soll soweit als möglich minimiert werden. Das bedeutet, dass die neuen Masten in den ökologisch sensiblen Bereichen (v.a. im Bereich des FFH-Gebietes „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“, Nr. 8131-301) beinahe standortgleich (um ca. 5 m versetzt zum bestehenden Masten) errichtet werden, um keine doppelten Baufelder / Zuwegungen zu generieren. In den naturschutzfachlich sensiblen Maststandorten innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ (Mastnummer 115-118), sowie an den Standorten 125, 131 sowie 136, 137 und 142 werden die neuen und alten Masten mittels Helikopter ein- bzw. ausgeflogen.

Außerdem werden zur Minimierung von Beeinträchtigungen für die Vegetation und den Boden Fahrbohlen ausgebracht. Diese haben die Maße von 1 x 5 m bestehend aus Eiche oder 2,50 x 3 m aus Alu. Die Bohlen liegen auf der Zuwegung für mind. 4 Wochen. Dabei wird das darunter liegende Gras zwar absterben, die Verdichtung des Bodens ist jedoch gering. Ein Einsinken von ca. 5 cm ist allerdings, je

nach Untergrund, möglich. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die Fahrbohlen vollständig wieder entfernt.

Beton wird für die Fundamente immer eingebracht. Der Transport des Betons und weiterer Baugeräte soll in schwierigem (nassem) Gelände mit Mini-Kettenbagger und / oder Mini-Raupendumper erfolgen. Statt der üblichen 5 m breiten Zuwegungen werden im vorliegenden Projekt in den sensiblen Bereichen lediglich 3 m Breite Zuwegungen aufgrund der Verwendung von kleinem Gerät benötigt.

Vor der Umsetzung der Baumaßnahme wird eine Baugrunduntersuchung stattfinden. Diese ist notwendig, um den Grundwasserstand und damit die Art des Fundaments und die Fundamentgründung (Plattenfundament aus Beton, 5 x 5 m oder Pfahlfundamentgründung aus Titan bei hohen Grundwasserständen) für die neuen Masten zu wählen. Die sensiblen Masten sollen alle mittels Pfahlfundament gegründet werden, um den Eingriff in den Moorboden möglichst zu minimieren. Die Baugrunduntersuchung an den sensiblen Maststandorten findet zur Eingriffsminimierung auch erst im Zuge der Bauausführung statt. Die Eingriffsermittlung für das Schutzgut Boden erfolgte für die Annahme, dass Plattenfundamente gegründet werden, also die naturschutzfachlich schlechtere Variante wurde als „worst-case-Szenario“ gewählt und bilanziert.

Waldbereiche

Einige Waldbereiche im Plangebiet sind mit Waldfunktionen versehen sowie als Schutzwald gem. Art. 10 (1) (Schutzwald mit Dauercharakter) deklariert. Jeder Eingriff in Waldbestände – auch Wuchshöhenbeschränkungen – bedürfen einer Rodungserlaubnis. Grundsätzlich muss jede Umwandlung von Wald in eine andere Bodennutzung als Rodung angesehen werden, auch wenn später auf der Fläche weiterhin Bäume stehen. Die Rodung bedarf in der Regel einer Erlaubnis. Das bedeutet, dass dann ein waldrechtlicher Ausgleich erforderlich wird.

Im Falle der vorliegenden elektrischen Freileitung sind allerdings die Flächen beiderseits jeweils 20 m der bestehenden Leitungstrasse nicht mehr Wald im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes. Diese Flächen gelten als bereits im Bestand gerodet. Damit findet kein projektbedingt verursachter Eingriff in Waldflächen im Sinne des Waldgesetzes statt, sondern lediglich ein geringer Eingriff in vorhandene jüngere Gehölzbestände, die sich nach Abschluss der Bauarbeiten durch Sukzession rasch wieder in den Ausgangszustand zurück entwickeln werden.

Vogelschutz — Stromschlaggefahr

Die neu zu errichtenden Masten und technischen Bauteile sind konstruktiv so ausgestaltet, dass Vögel wirksam bei der Überbrückung stromführender Leiterseile und Mastgestänge gegen Stromschlag geschützt sind (§ 41 BNatSchG).

Vogelschutz — Kollisionsgefahr

Durch Drahtanflug können Freileitungen zu einem erhöhten Individuenverlust bei der Avifauna führen. Das größte Kollisionsrisiko besteht dabei vor allem für Vogelarten mit schlechtem räumlichem

Sehvermögen, für nachtziehende Vögel sowie generell „ortsfremde“ Vögel (Durchzügler, Rastvögel, Wintergäste). Vögel mit gutem räumlichem Sehvermögen (z. B. tagaktive Greifvögel) oder ortsansässige Brutvögel sind deutlich weniger gefährdet.

Das Anbringen von Vogelschutzmarkierungen am Leiterseil ist gemäß Aussage des Vorhabensträgers nur mittels Helikopter möglich. Die Offenlandbereiche liegen in der Nähe von Wohnbebauung, weswegen die Anwohner die in der Sonne reflektierenden Marker als störend empfinden. Hier sollen daher in Abstimmung mit den Behörden keine Marker angebracht werden. Vogelschutzmarkierungen im Wald sind laut LEW mittels Helikopter nicht möglich, da keine Einflugschneise vorhanden sei. Gemäß Literatur (BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016) werden, aufgrund der kartierten Vogelarten, entlang der gesamten Trasse, auch keine Vogelmarker notwendig. Ein zusätzliches Argument gegen das Anbringen von Vogelmarkern auf der zu erneuernden Leitung ist neben der nicht vorhandenen fachlichen Notwendigkeit laut Aussage der LEW das Risiko für die Hubschrauberpiloten beim Anbringen von Markern im Wald oder an Leitungsbereichen mit deutlichem Höhenunterschied.

4.3.3 Rückbau der bestehenden Mastfundamente

Im Zuge der Erneuerung der 110-kV-Freileitung im gegenständlichen Abschnitt werden die alten Masten vollständig abgebaut und zum Teil direkt an die alten Fundamente angrenzend, zum Teil leicht räumlich versetzt, wieder neu aufgebaut. Die alten Mastfundamente werden dabei nicht mehr benötigt und können zurückgebaut werden. Jedoch wurde sowohl mit der Höheren als auch der Unteren Naturschutzbehörde vereinbart, dass ein Rückbau der Fundamente in den sensiblen Moor- und Pfeifengrasstandorten nicht sinnvoll ist, da der naturschutzfachliche Eingriff dadurch unnötig erhöht wird. Die Mastfundamente der Maste mit Nrn. 115 alt bis 118 alt innerhalb des FFH-Gebietes und der Masten mit Nrn. 125 alt und 131 alt verbleiben im Boden und werden nicht, wie alle sonstigen Mastfundamente, zurückgebaut, da dies die Eingriffsschwere erhöhen würde (Grundsatz der Vermeidung von Eingriffen gem. § 15 BNatSchG).

Bei allen anderen alten Masten werden die Fundamente zurückgebaut. Dabei werden die bestehenden Mastfundamente bis ca. 1 m Tiefe unter GOK abgetragen und fachgerecht entsorgt. Zur Vorgehensweise für den Abbau von Fundamenten im Einzelnen wird auf das Abbaukonzept der LEW sowie die Handlungshilfe für den Rückbau von Mastfundamenten bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen (LFU 2015) verwiesen. Das Fundamentabbaukonzept kann auf Wunsch beim Vorhabenträger eingesehen werden. Abweichungen hiervon können bei besonderen naturschutzfachlichen Erfordernissen auftreten, um größere Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden.

4.3.4 Allgemeiner Arten- und Biotopschutz, Bodenschutz, Gewässer- und Grundwasserschutz

Im Rahmen mehrerer Abstimmungstermine zwischen dem Vorhabensträger, LARS consult und den zuständigen Behörden wurden die Baufelder und Zuwegungen bzw. so angepasst, dass möglichst wenig naturschutzfachlich hochwertige Flächen in Anspruch genommen und damit potentielle Beeinträchtigungen der Vegetation sowie des Bodens auf ein unvermeidbares Minimum reduziert werden. Die Zuwegung zum Mast 117, die nur unter der bestehenden Leitungstrasse geführt werden kann, wurde so optimiert, dass der Lebensraumtyp „Lebende Hochmoore“ (LRT 7110*) nicht tangiert wird. Der LRT 7110* wird zum Arbeitsfeld und zur Zuwegung hin mit einem Bauzaun abgegrenzt, so dass ein Eingriff auf jeden Fall ausgeschlossen werden kann.

Zudem sollen grundsätzlich in geringstmöglichem Umfang Rodungen von Gehölzbeständen notwendig werden und so wenig private Grundstücke, mit deren Eigentümer keine Grunddienstbarkeitsverträge bestehen, in Anspruch genommen werden.

Gewässer sind von dem Ersatzneubau nicht stärker als im Bestand beeinträchtigt (Überspannung des Eckelsaugrabens, des Kohlgrabens, des Eierbachs und des Stadelbachs bleiben wie im Bestand erhalten).

Die Errichtung von Baustraßen mit Eingriffen in den Bodenkörper ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Ist der anstehende Boden nicht ausreichend tragfähig bzw. liegen Zuwegung und Baufeld im Bereich naturschutzfachlich empfindlicher Strukturen, werden die baubedingten Erschließungsflächen mit Fahrbohlen oder ähnlichen Bauweisen befestigt, um Beeinträchtigungen des Bodens und / oder von Biotopstrukturen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Sofern die Zufahrt über Ackerflächen erfolgt, ist vom Vorhabenträger abzuschätzen, ob der Boden entsprechend befahrbar ist, oder ob Fahrbohlen benötigt werden. Soweit außergewöhnliche Gelände-, Boden- oder Witterungsverhältnisse im Einzelfall eine hiervon abweichende Bauausführung erforderlich machen, ist dies im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu überwachen und einer Nachbilanzierung zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu erfassen.

Die Festlegung der oben genannten Schutzmaßnahmen sowie der Zuwegungsstrecken erfolgt in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auf der Grundlage der örtlichen (Boden-)Verhältnisse.

Folgende allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- V1 - Schutz von Vegetationsbeständen (v.a. Wälder, Gehölze, Nass- und Pfeifengraswiesen, Moorflächen) im gekennzeichneten Bereich durch Abzäunung oder sonstige Kennzeichnung gem. RAS-LP4 bzw. DIN18920 während der Bautätigkeit

- V2 - Schonung von Vegetationsbeständen und Böden: Zur Schonung der Vegetationsbestände und Böden, insbesondere auf Grund der geringen Belastbarkeit innerhalb der Moorstandorte wird an den Maststandorten 115-118, 125, 131, 136, 137 und 142 mit Kleingeräten wie Miniraupenbagger und Miniraupendumper gearbeitet sowie auf den Zuwegungen Alu-Fahrbohlen ausgelegt.

- V3 - Umweltbaubegleitung: Eine Umweltbaubegleitung überwacht und begleitet die Baumaßnahmen fachkundig, evtl. vorkommende Tiere werden aus dem Arbeitsfeld vertrieben.

- V4 - Minimierung der Baustreifenbreite, Arbeitsfelder und Zuwegungen auf das technisch notwendige Minimum

- V5 - Ausschließlich für die Bauphase benötigte Arbeitsräume und Zuwegungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

- V6 - Mastfundamente: Zum Einsatz für die Mastfundamentgründung kommen möglichst boden- bzw. grundwasserschonende Gründungsverfahren. Innerhalb der naturschutzfachlich sensiblen Standorte (Mast-Nrn. 115-118 innerhalb des FFH-Gebietes und Mast-Nrn. 125 und 131) verbleiben die alten Mastfundamente im Boden und werden nicht, wie alle sonstigen Mastfundamente, zurückgebaut, da dies die Eingriffsschwere erhöhen würde (Grundsatz der Vermeidung von Eingriffen gem. § 15 BNatSchG).

- V7 - Rückbau der nicht mehr benötigten Mastfundamente (mit Ausnahme derer in den sensiblen Bereichen, Mast-Nrn. 115-118 innerhalb des FFH-Gebietes und Mast-Nrn. 125 und 131)

- V8 - Die Errichtung von Baustraßen mit Eingriffen in den Bodenkörper ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Ist der anstehende Boden nicht ausreichend tragfähig bzw. liegen Zuwegung und Baufeld im Bereich naturschutzfachlich empfindlicher Strukturen, werden die baubedingten Erschließungsflächen mit Fahrbohlen oder ähnlichen Bauweisen befestigt, um Beeinträchtigungen des Bodens und / oder von Biotopstrukturen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Sofern die Zufahrt über Ackerflächen erfolgt, ist vom Vorhabenträger abzuschätzen, ob der Boden entsprechend befahrbar ist, oder ob Fahrbohlen benötigt werden. Soweit außergewöhnliche Gelände-, Boden- oder Witterungsverhältnisse im Einzelfall eine hiervon abweichende Bauausführung erforderlich machen, ist dies im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu überwachen und einer Nachbilanzierung zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu erfassen.

- V9 - Die Festlegung der oben genannten Schutzmaßnahmen sowie der Zuwegungsstrecken erfolgt in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auf der Grundlage der örtlichen (Boden-)Verhältnisse.

- V10- Um innerhalb der Arbeitsfelder Vegetation und Boden zu schonen, wird ein Bauvließ ausgelegt. Auf diesem wird auch der Bodenaushub zwischengelagert. Der Boden wird nur innerhalb der Baufelder zwischengelagert. Überschüssiger Bodenaushub wird fachgerecht entsorgt (Deponie).

- V11 - Bei der Fundamentgründung erfolgt ein Bodenabtrag getrennt in Ober- und Unterboden mit anschließender separater Lagerung und zeitnahem Wiedereinbau unter Berücksichtigung der natürlichen Bodenhorizontabfolge. Ziel ist es, das natürliche Bodengefüge so wenig wie möglich zu stören, um eine schnellstmögliche standortgerechte Wiederbegrünung zu ermöglichen. Standortfremdes Bodenmaterial wird nicht eingebracht.

- V12 - Der Transport des Betons und weiterer Baugeräte soll in schwierigem (nassem) Gelände mit Mini-Kettenbagger und / oder Mini-Raupendumper erfolgen. Statt der üblichen 5 m breiten Zuwegungen werden im vorliegenden Projekt in den sensiblen Bereichen lediglich 3 m Breite Zuwegungen aufgrund der Verwendung von kleinem Gerät benötigt.

- V13 - Es sollen so wenig private Grundstücke wie möglich, mit deren Eigentümer keine Grunddienstbarkeitsverträge bestehen, in Anspruch genommen werden.

- V14 - Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Reststoffen, Betriebsstoffen usw.

- V15 - Minimierung negativer Auswirkungen auf den Grundwasserkörper durch geeignete Maßnahmen; keine Verwendung grundwasserschädlicher Stoffe; keine Verunreinigungen des Grundwassers mit Schadstoffen (z. B. Benzin der Fahrzeuge)

- V16 - Bei den notwendigen Schutzanstrichen der Masten werden ausschließlich schwermetallfreie Grundierungen und Farben verwendet.

- V17 - Zum Einsatz für die Mastfundamentgründung kommen möglichst boden- bzw. grundwasserschonende Gründungsverfahren.

- V18 - Verwendung von Stahlgittermasten, damit das Leitungsbild dem bestehenden möglichst ähnlich bleibt und da die Stahlgittermasten in Einzelteile zerlegt werden können und damit im Notfall in den sensiblen Bereich auch mit Manneskraft einzubringen und zu errichten sind. Zudem ist der Bodenauflastdruck geringer.

Die Festlegung der oben genannten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie der Zuwegungsstrecken erfolgt in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auf der Grundlage der örtlichen (Boden-) Verhältnisse.

Alle Maßnahmen sind im kombinierten Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan des LBP (Unterlage 9.3) dargelegt.

4.3.5 Maßnahmen zur FFH-Schadensbegrenzung

Übergeordnete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Bei der Fundamentgründung erfolgt ein Bodenabtrag getrennt in Ober- und Unterboden mit anschließender separater Lagerung und zeitnahem Wiedereinbau unter Berücksichtigung der natürlichen Bodenhorizontabfolge. Ziel ist es, das natürliche Bodengefüge so wenig wie möglich zu stören, um eine schnellstmögliche standortgerechte Wiederbegrünung zu ermöglichen.

- Standortfremdes Bodenmaterial wird nicht eingebracht.

- Um innerhalb der Arbeitsfelder Vegetation und Boden zu schonen, wird ein Bauvließ ausgelegt. Auf diesem wird auch der Bodenaushub zwischengelagert.

- Der Boden wird nur innerhalb der Baufelder zwischengelagert.

- Überschüssiger Bodenaushub wird fachgerecht entsorgt (Deponie).
- Der Abtransport und die Anlieferung der Strommasten, die innerhalb eines FFH-Gebietes liegen, erfolgen mittels eines Helikopters. Dieser wird vor Ort nicht landen. Dadurch wird ein Zerlegen der Masten auf den Baufeldern vermieden. So ist eine besonders kleine Ausdehnung der Arbeitsfelder realisierbar (200 m² anstatt 600 m²).
- Die Baumaßnahme wird fachkundig begleitet. Evtl. vorkommende Tiere werden aus dem Arbeitsfeld vertrieben.
- Die Arbeitsfeldfreimachung und Rodungsarbeiten werden außerhalb der Brutzeit der heimischen Vogelarten (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) durchgeführt.
- Grundsätzlich werden die Fäll- und Rodungsarbeiten auf das unumgängliche Maß beschränkt.
- Wegen der geringen Belastbarkeit des nassen Untergrundes in den Moorbereichen sowie zur Schonung der Vegetationsbestände (LRT) und Böden wird mit Kleingeräten wie Miniraupenbagger und Miniraupendumper gearbeitet sowie auf den Zuwegungen Alu-Fahrbohlen ausgelegt.
- Die Arbeitsfelder werden mit einem Bauzaun abgegrenzt, um Schädigungen an benachbarten LRT bzw. an Lebensräumen von Anhang II-Arten zu vermeiden.
- Nächtliche Bauarbeiten finden nicht statt, um nachtaktive Tiere so wenig wie möglich zu stören. Damit einhergehend wird auf das Aufstellen und Benutzen von Baustellenbeleuchtung verzichtet.
- Die Stromleitungen werden um im Mittel ca. 4 bis 5 m höhergelegt. Daraus resultiert eine Reduzierung des Kollisionsrisikos vor allem von Waldvogelarten bei der Querung der Leitungstrasse.

Spezielle Schadensbegrenzungsmaßnahmen

- FFH-Schadensbegrenzungsmaßnahme 1 - Mast Nr. 115: Durch das Auslegen von Fahrbohlen im Bereich der Zuwegung wird der Eingriff in den Lebensraumtyp „magere Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) minimiert. Die Vegetation kann sich innerhalb kurzer Zeit wieder vollständig erholen. Offene Bodenstellen werden mit einer Mulchsaat aus autochthonem Saatgut von der umgebenden Flachlandmähwiese standortgerecht wiederbegrünt. Auf der Entnahmefläche ist ausreichend Material vorhanden. Die im Süden an das Baufeld angrenzende Pfeifengraswiese wird durch einen Bauzaun zum Eingriffsort hin abgegrenzt. Dadurch wird auch der Lebensraum der Anhang II-Art „Goldener Scheckenfalter“ vor dem Eingriff geschützt. Die Baumaßnahmen werden von einer Umweltbaubegleitung überwacht.
- FFH-Schadensbegrenzungsmaßnahme 2 - Mast Nr. 116: Der Hauptteil der Zuwegung erfolgt über eine forstliche Rückegasse, nur das letzte Wegstück liegt innerhalb des Lebensraumtyps „Fichten-Moorwald“ (LRT 91D4*). Für die Herstellung der Zuwegung und des Baufeldes sind teilweise überwiegend junge Fichten zu fällen. Diese können dann in Form von Hackschnitzeln als Auflage zur Wegebefestigung aufgebracht werden, da der Untergrund aufgrund der Nässe schwer be-

fahrbar ist. Über diese Hackschnitzel-Matratze werden dann Alu-Fahrbohlen gelegt. Dieses Vorgehen schont den darunter befindlichen Moorboden, beeinträchtigt die Moorhydrologie nicht und ermöglicht so eine naturschonende Zufahrt zum Maststandort. Die Fahrbohlen werden nach dem Eingriff wieder entfernt, während die Hackschnitzel (standorteigenes Material) am Ort verbleiben. Unter den gegebenen dauerhaft nassen Standortbedingungen werden diese vertorfen und damit dem örtlichen Stoffkreislauf wieder zugeführt. Nach Beendigung der Maßnahme wird sich durch Sukzession der Fichten-Moorwald wieder standortgerecht entwickeln. Lieferbiotope grenzen großflächig unmittelbar an. Wegen des labilen Mooruntergrundes ist eine Tiefenfundamentgründung geplant. Es werden keine Maßnahmen durchgeführt, die die Moorhydrologie beeinträchtigen. Die Baumaßnahmen werden von einer Umweltbaubegleitung überwacht.

- FFH-Schadensbegrenzungsmaßnahme 3 - Mast Nr. 117: Da keine Wege vorhanden sind, die als Zuwegung zum Maststandort Nr. 117 genutzt werden können, kann diese nur unterhalb der Leitungstrasse von Standort 116 zu 117 geführt werden. Diese wird im Zuge der Unterhaltung regelmäßig von Hand freigeschnitten. Es handelt sich hierbei um eine junge Bergkiefern-Moorwald-Sukzession. Das beim Rückschnitt anfallende Holz verbleibt an Ort und Stelle. Der Standort ist demnach bereits gestört. Aufgrund der auch weiterhin erforderlichen Unterhaltungspflege ist von keiner Änderung der Bedingungen durch den Neubau der 110 kV-Leitung auszugehen. Die Zuwegung wurde so optimiert, dass der Lebensraumtyp „Lebende Hochmoore“ (LRT 7110*) nicht tangiert wird. Der LRT 7110* wird zum Baufeld und zur Zuwegung hin mit einem Bauzaun abgegrenzt. Es wird eine Matratze aus Hackschnitzeln aus standortgerechtem Holz oder / und dem bereits vorhandenen liegenden Totholz aufgeschichtet, worauf dann die Fahrbohlen gelegt werden. Die Hackschnitzel verbleiben vor Ort und werden im Laufe der Entwicklung vertorfen. Die Bauzeiten werden auf September / Oktober beschränkt, um keine Reptilien in ihrer Winterruhe zu stören. Es werden keine Maßnahmen durchgeführt, die die Moorhydrologie stören. Der Moorboden (Torf), der für die neue Fundamentgründung entnommen werden muss, wird zügig wieder eingebracht, um eine Mineralisierung des Torfes zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Baumaßnahmen werden von einer Umweltbaubegleitung überwacht.
- FFH-Schadensbegrenzungsmaßnahme 4 - Mast Nr. 118: Die Zufahrt erfolgt über eine artenarme, verbrachte Pfeifengraswiese auf einem stark degenerierten Moorstandort. Die Zufahrt wird bereits als Grünweg zu einem Grundstück genutzt. Es existieren demnach bereits Vorbelastungen. Wegen des labilen Untergrundes werden auch hier Alu-Fahrbohlen ausgelegt. Eine Hackschnitzel-Matratze ist nicht erforderlich. Das Baufeld liegt zum Teil innerhalb des Lebensraumtyps „Bergkiefern-Moorwald“ (LRT 91D3*). Die Baumaßnahmen werden von einer Umweltbaubegleitung überwacht.
- FFH-Schadensbegrenzungsmaßnahme 5 - Mast Nr. 132: Eine Höherlegung der Leitung um ca. 5 m verringert das Kollisionsrisiko. Verzicht auf Nachtarbeit zum Schutz der nachtaktiven Fledermausarten. Situierung des Baufeldes außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen. Abgrenzung des Baufeldes zum FFH-Gebiet hin mit einem Bauzaun, um eine unmittelbare Beeinträchtigung der Vegetationsbestände auszuschließen. Die Baumaßnahmen werden von einer Umweltbaubegleitung überwacht.

4.3.6 Spezieller Artenschutz

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen auf streng und besonders geschützte Arten wurden folgende Vermeidungsmaßnahmen (vgl. saP, LARS CONSULT 2019) formuliert:

- $V1_{saP}$: Gehölzrückschnitt und Rodungsarbeiten: Gehölzrückschnitt und Rodungsarbeiten werden außerhalb der Brutzeit der heimischen Vogelarten (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) durchgeführt. Grundsätzlich werden die Fäll- und Rodungsarbeiten auf das unumgängliche Mindestmaß beschränkt.

- $V2_{saP}$: Nächtliche Bauarbeiten: Nächtliche Bauarbeiten finden nicht statt, um nachtaktive Tiere so wenig wie möglich zu stören. Damit einhergehend wird auf das Aufstellen und Benutzen von Baustellenbeleuchtung verzichtet.

- $V3_{saP}$: Stromschlag-Vermeidung: Die neuen Masten werden konstruktiv so ausgeführt, dass eine Stromschlaggefahr für die Avifauna durch die Überbrückung stromführender Leiterseile und Mastgestänge ausgeschlossen werden kann.

- $V4_{saP}$: Bauzeitenbeschränkung zum Schutz von Reptilien: An den Standorten Mast Nr. 116 – 118 zusätzliche Bauzeitenbeschränkung auf September/Oktober zum Schutz von Reptilien (Vorkommen von Schlingnatter, Kreuzotter und Zauneidechse sind nicht auszuschließen, wenn auch bei den Kartierungen nicht nachgewiesen). Eine Umweltbaubegleitung wird zusätzlich vorgenommen.

- $V6_{saP}$: Helikopterflüge: Der Abtransport und die Anlieferung der Strommasten 115-118 erfolgen mittels Helikopter. Dieser wird vor Ort nicht landen. Dadurch wird ein Zerlegen der Masten auf den Baufeldern vermieden. So ist eine besonders kleine Ausdehnung der Baufelder realisierbar (ca. 200 m² anstatt 600 m²). Um Störungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren, erfolgen Helikopterflüge ausschließlich untertags im Zeitraum zwischen September und Februar.

Im Rahmen der Planung wurden Unterlagen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 10.1) erarbeitet. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird überprüft, ob ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) durch Versiegelung und temporäre Inanspruchnahme von Flächen vorliegt. Gleiches gilt im Hinblick auf die Gefahr der Tötung von Jungvögeln im Nest durch Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung.

Folgende Datenquellen wurden zur Erarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung herangezogen:

- Auswertung der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt im 500 m Umgriff der Leitungstrasse (Stand 03.02.2017)

- Auswertung der Online-Artinformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt für die TK-Blätter 8231 und 8232 (Stand Juni 2019, https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=tkblatt)

- Faunistisches Gutachten zu den Kartierungen aus dem Jahr 2017 (LARS CONSULT 2019)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LARS CONSULT 2019)

Folgende Auswirkungen ergeben sich für die in der saP behandelten Arten:

Avifauna

Neben allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass die Populationen durch Eingriffe nicht erheblich beeinträchtigt werden, sind mit Feld- und Haussperling, Goldammer und Rotmilan vier Arten betroffen, die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatschG zu prüfen sind. Insgesamt kommen 16 saP-relevante Vogelarten vor (vgl. Tab. 7). Da an den unmittelbaren Maststandorten, Baufeldern und im Bereich der Zuwegungen keine Brutstandorte vorhanden sind, ist keine Betroffenheit in Bezug auf das Vorhaben gegeben.

Nach BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016) weisen die Arten Rotmilan, Kolkrabe, Ringeltaube und Star eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Leitungsanflug auf. Da es sich im vorliegenden Fall jedoch um kein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko (z.B. Gruppenschlafplätze des Rotmilans oder große Starenschwärme) handelt, ist von keinem erhöhten konstellationsspezifisches Risiko durch die Stromleitung auszugehen. Die weiteren festgestellten Vogelarten weisen eine geringe bis sehr geringe Mortalitätsgefährdung auf, bei der nach BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016) in der Regel von keiner Planungs- bzw. Verbotsrelevanz durch Leitungsanflug auszugehen ist.

Reptilien

An den Maststandorten 113 sowie 116 bis 118 sind in Folge der geplanten Bauarbeiten Reptilienlebensräume betroffen. Als grundsätzliche Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme ist in Hinblick auf die Reptilienfauna (Vorkommen von Schlingnatter, Kreuzotter und Zauneidechse sind nicht auszuschließen, wenn auch bei den Kartierungen nicht nachgewiesen) eine Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Ruhe- und Fortpflanzungsphase, aber noch innerhalb der Aktivitätsphase auf September/Oktober notwendig. In dieser Zeitphase können vorhandene Reptilien bei Baubeginn aus den Baufeldern fliehen. Eine Tötung bzw. Verletzung werden so vermieden.

Amphibien

Da keine Amphibienlaichgewässer innerhalb der Baufelder und Zuwegungen liegen, kann eine Betroffenheit vorhandener Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Um eine Besiedelung während der Bauphase von neu entstandenen Kleingewässern, wie Pfützen oder Fahrspuren, durch die Gelbbauchunke zu verhindern, sind diese sofort wieder zu verschließen. Da die Eingriffe in Landlebensräume und potentiell geeignete Überwinterungshabitate durch die Baufelder und Zuwegungen nur kleine Flächen in Anspruch nehmen und keine Hinweise auf individuenstarke und damit populationsrelevante Landlebensräume bzw. Überwinterungsbereiche vorliegen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, das über das im Naturgeschehen übliche Tötungsrisiko hinaus geht, ausgeschlossen werden.

Tagfalter

Eine saP-relevante Tagfalterart, die nachgewiesen wurde, ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling. An den Maststandorten 125 und 131 wird als Vermeidungsmaßnahme daher vorgeschlagen, im Jahr der Bauausführung die Zuwegungen und das Baufeld kurz vor Beginn der Flugzeit des Ameisenbläulings, zwischen 10. und 20.06., zu mähen und zwischen 20.06. und 15.08. (Flugzeit des Ameisenbläulings) die Vegetationsentwicklung zu überwachen und eine weitere Mahd vor der Entwicklung von Blütenständen des Wiesenknopfes durchzuführen. So wird verhindert, dass im Vorhabenbereich Eier abgelegt werden können und anschließend im Boden des Baufeldes sich Larven entwickeln. Damit kann definitiv eine Schädigung von besiedelten Lebensstätten und eine Tötung von Individuen des Ameisenbläulings verhindert werden.

Weitere Arten

Innerhalb des FFH-Gebietes 8331-302 Ammer vom Alpenrand bis zum NSG „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ sind im Standarddatenbogen der Schwarze Grubenlaufkäfer *(Carabus nodulosus)* sowie die Bachmuschel *(Unio crassus)* genannt. Beide Arten kommen nach der ASK-Auswertung bzw. der online-Artinfo des LfU im TK-Blatt 8232, nicht jedoch im 500 m-Umgriff der Trasse vor. Da keine Gewässer bzw. deren Randzonen durch das Vorhaben betroffen sind, können Beeinträchtigungen für beide Arten ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsgebiet kann das Vorkommen weiterer Tierarten des Anhanges IV ausgeschlossen werden, da entweder geeignete Lebensräume fehlen oder die Arten im Eingriffsbereich nicht vorkommen.

Gutachterliches Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LARS consult 2019):

Für die nachgewiesenen und potentiell vorkommenden geschützten Arten werden die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt. Bei allen von der Planung betroffenen Arten wurde dargelegt, dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der aktuell ungünstige Erhaltungszustand nicht verschlechtert wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

4.3.7 Allgemeiner Artenschutz (Arten gem. §39 BNatschG)

Neben den in der saP behandelten Arten (gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG stehen auch alle weiteren in Deutschland vorkommenden Arten unter den allgemeinen Schutz des § 39 BNatSchG. Demnach ist es unter anderem verboten wildlebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu töten.

Tagfalter

Eine Betroffenheit relevanter Arten liegt an den Maststandorten 125, 131, 132 und 135 vor. Wertvolle Vegetationsbestände sind von den Baufeldern an den Standorten 132 und 135 auszugrenzen.

Heuschrecken

Auf Grund der nur kleinflächigen Eingriffe innerhalb der relativ großen Feuchtwiesenbereiche kann eine Populationsschädigung für die wertgebenden Arten ausgeschlossen werden. Wertvolle Vegetationsbestände sind gegenüber den Baufeldern zu sichern.

Libellen

Die Quellflurbestände müssen zum Schutz der im Umfeld von Mast Nr. 143 nachgewiesenen Braunen Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) und Kleinen Königslibelle (*Anax parthenope*) vor Eingriffen durch entsprechende Abgrenzungen gesichert werden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann eine Betroffenheit des allgemeinen Artenschutzes weitestgehend ausgeschlossen werden.

4.3.8 Gestaltungsmaßnahmen

Ziel von Gestaltungsmaßnahmen ist generell die Einbindung der geplanten Freileitungstrasse in die Landschaft unter Berücksichtigung der herrschenden landschaftlichen Grundordnung.

Bei der Errichtung bzw. Erneuerung einer Freileitung sind hierbei die Möglichkeiten aufgrund fehlender Grundeigentumsflächen praktisch nicht vorhanden. Die Gestaltungsmaßnahmen beschränken sich im vorliegenden Fall deshalb weitgehend auf eine ordnungsgemäße und den Zielsetzungen des Naturschutzes sowie des Landschaftsschutzes entsprechende Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen. Ausschließlich für die Bauphase benötigte Arbeitsräume und Zuwegungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

4.4 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Die geplante Baumaßnahme verursacht Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und stellt somit trotz Berücksichtigung der in Kapitel 4.3 genannten Maßnahmen zur Vermeidung einen Eingriff i. S. d. § 14 BNatSchG dar. Dieser Eingriff ist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Nachfolgend werden die projektbedingt verursachten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verbal-argumentativ bewertet.

4.4.1 Baubedingte Immissionswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen sind unvermeidbar, wirken allerdings nur vorübergehend. Projektspezifisch wirken sie innerhalb des ausgedehnten Untersuchungsgebietes jeweils nur punktuell im Bereich der bestehenden bzw. neu geplanten Maststandorte. Am einzelnen Standort sind die Perioden mit erheblichen Störwirkungen (Maschineneinsatz - Immissionswirkungen) vergleichsweise kurz (ca. 3 bis 4 Wochen) und durch störungsfreie Zeiten unterbrochen (z. B. nach Errichtung des Fundamentes, nach Errichtung des Mastes und dem Seilzug).

Sonstige relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft im Zuge der Erneuerung der bestehenden 110-kV-Leitung können ausgeschlossen werden.

4.4.2 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Die neu zu errichtenden Masten werden nicht innerhalb der bereits bestehenden Fundamente errichtet, sondern unmittelbar neben dem alten Fundament. Das bedeutet, dass hier zusätzlichen Vegetationsbestände dauerhaft verloren gehen. Temporär für die Zuwegungen zu allen neuen und auch alten Maststandorten werden ebenfalls Vegetationsbestände beeinträchtigt. Überwiegend handelt es sich dabei um intensive Grünlandflächen, bei denen die temporäre Beeinträchtigung nicht als erheblich eingestuft wird. Allerdings sind auch sehr hochwertige Vegetationsbestände (Hochmoore, Moorwälder, Streuwiesen) von der Planung betroffen. Diese wertvollen Vegetationsbestände werden allerdings nicht erheblich (gem. FFH-Richtlinie) vom Vorhaben beeinträchtigt, da es sich bei den neuen Maststandorten lediglich um geringfügige Versiegelungsmaßnahmen (punktuelle Eingriffe) handelt und ansonsten lediglich Flächen für die Zuwegung und Baufelder (temporäre Inanspruchnahme) anfallen. Entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verringerung von Beeinträchtigungen von sensiblen Beständen sind vorgesehen.

Nachdem es sich bei dem Vorhaben um den Ersatzneubau einer bestehenden Freileitungstrasse handelt und der Trassenverlauf durch eine überwiegend (intensiv) genutzte Kulturlandschaft führt, liegen die meisten Maststandorte in vorbelasteten Bereichen. Die Masten Nr. 115 bis 118 stehen allerdings innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ und der Ersatzneubau dieser Masten greift in folgende drei Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie ein (vgl. im Detail Unterlage 10.3, LARS CONSULT 2019):

Tabelle 16: Dauerhaft und temporär beeinträchtigte Flächenanteile der vom Eingriff betroffenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	LRT nach Anhang I	Versiegelte Fläche (Mastfundamente)	Temporäre Beeinträchtigungen (Zuwegungen)	Temporäre Beeinträchtigungen (Baufelder)
6510	Magere Flachland-mähwiese (Standort 115)	25 m²	57 m²	293 m²
91D3*	Bergkiefern-Moorwälder (Standorte 117, 118)	50 m²	672 m² (komplett unterhalb bestehender Leitungstrasse)	225 m²
91D4*	Fichten-Moorwälder (Standort 116)	25 m²	195 m²	150 m²

Durch das Vorhaben werden sich die Erhaltungsziele der betroffenen Schutzgüter nicht verschlechtern. Auch sind keine Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen mit anderen Schutzgütern zu erwarten. Allerdings resultiert aus den dauerhaften Flächenversiegelungen im Bereich der Maststandorte ein Totalverlust von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Hier ist eine Wiederherstellung der betroffenen LRT auf lange (unbestimmte) Zeit nicht möglich. Daraus folgt eine Verkleinerung der entsprechenden LRT-Fläche im FFH-Gebiet. Gemäß der Fachkonvention, ist zur Beurteilung der Erheblichkeit in Bezug auf eine Flächenreduzierung zu prüfen, ob LRT-spezifische Bagatellgrenzen gemäß der Orientierungswerte des „quantitativ-absoluten Flächenverlustes“ überschritten werden.

Die temporären Beeinträchtigungen der LRT sind im Bereich der Zuwegungen und Arbeitsfelder wieder vollständig, kurz- bis mittelfristig (max. 25 Jahre in Moorwäldern) regenerierbar. Weitere Lebensraumtypen grenzen unmittelbar an die Arbeitsfelder und Zuwegungen an bzw. liegen in unmittelbarer Nähe, werden aber durch das Vorhaben, wenn überhaupt, nur randlich und geringfügig beeinträchtigt. Um sicherzustellen, dass die unmittelbar an das Bauvorhaben angrenzenden Vegetationsbestände nicht geschädigt werden, sind die Arbeitsfelder und Zuwegungen mit einem Bauzaun und Wegemarkierungen vor den Eingriffen während der Bauphase zu sichern (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1).

Die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gem. Standarddatenbogen der FFH-Gebiete sind in der Unterlage 10.3 ausführlich dargelegt. Die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gem. FFH-RL sind unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erheblich. Die entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungs- bzw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind in Kap. 4.3.5 dargelegt sowie in Unterlage 10.3.

Nachfolgende Tabelle stellt die projektbedingt verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zusammenfassend dar:

Tabelle 17: projektbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Wirkfaktor	betroffenen Lebensraumtypen / Habitatstrukturen / Arten	Für Neubau in Anspruch genommene Fläche / Zeitraum
Dauerhafte Entfernung bzw. Veränderung von Vegetations- und Habitatstrukturen in unmittelbarem Umfeld der Mastfüße und Leitungsmasten vorübergehende Entfernung bzw. Veränderung von Vegetations- und Habitatstrukturen für die Arbeits- und Lagerflächen und die Zuwegungen	Auflistung aller Biotoptypen, die durch zeitliche Inanspruchnahme beeinträchtigt werden. In blau dargestellt: zusätzlich Beeinträchtigung durch Versiegelung • Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche, Schilf-Landröhrichte • Artenarme oder brachgefallene Pfeifengraswiesen • Artenreiche Pfeifengraswiesen • Baumschulen, Obstplantagen und -kulturen • Bergkiefern-Moorwälder, junge Ausprägung • Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung • Fichten-Moorwälder, junge und mittlere Ausprägung • Fichtenwälder silikatischer und carbonatischer Standorte, mittlere Ausprägung • Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten • Sumpfgebüsche • Intensivgrünland • Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen • Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte • Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte • Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen • Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, artenreich und artenarm • Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland • Mesophiles Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten	Ca. 2 bis 5 m² (Oberflächenversiegelung der Einzelköpfe) bzw. 25 m² (5 x 5 m) für das (zum Teil wieder mit Oberboden überdeckte) Plattenfundament insgesamt Neuversiegelung von 788 m² (entspricht 4.683 WP), Entsiegelung von 239 m², das entspricht einer Wertpunktegutschrift von -1.147. Insgesamt werden 25.460 m² Fläche vorübergehend für Arbeitsfelder und Zuwegungen in Anspruch genommen (entspricht 31.246 WP). Gemäß BayKompV kommt dabei ca. 1/3 der Fläche auf Vegetationsbeständen zu liegen, die mindestens von mittlerem Wert für den Naturhaushalt sind (≥ 4 WP/m²)

Wirkfaktor	betroffenen Lebensraumtypen / Habitatstrukturen / Arten	Für Neubau in Anspruch genommene Fläche / Zeitraum
	• Nadelholz-Bergkiefern-Moorwälder, mittlere Ausprägung • Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt und unbefestigt • Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung • Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium • Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	
Negative Auswirkungen auf die Fauna	Vor allem Bodenlebewesen bei Aushub des Fundamentes Reptilien, Amphibien, Tagfalter an bestimmten Maststandorten	Nicht quantifizierbar Vermeidbar durch entsprechende Bauzeitenregelungen und Vermeidungsmaßnahmen
Vorübergehende Störung durch Baulärm, Emissionen, visuelle Reize	Diverse Arten	Während der Bauphase (ca. 3 – 4 Wochen)

Zusammenfassend betrachtet kann festgehalten werden, dass die projektbedingten Eingriffe auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen größtenteils eine geringe, kleinflächig jedoch eine hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungsintensität aufweisen. Allerdings ist der Eingriff überwiegend temporär. Der Eingriff wird gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung berechnet und ausgeglichen (vgl. Kap. 5.1).

Die FFH-Verträglichkeitsstudie (Unterlage 10.3, LARS CONSULT 2019) kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 8331-302 „Ammer vom Alpenrand bis zum NSG Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen wird.

Die vorliegende Prüfung der FFH-Verträglichkeit kommt zudem zu dem Schluss, dass das Projekt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen wird.

Für die Ermittlung von Betroffenheiten von geschützten Tier- und Pflanzenarten wurden Unterlagen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, Unterlage 10.1, LARS CONSULT 2019) erarbeitet. Im Hinblick auf den europäischen Gebiets- und Artenschutz wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

4.4.3 Auswirkungen auf den Boden / Flächeninanspruchnahme

Durch das geplante Vorhaben müssen neue Mastfundamente für insgesamt alle zu erneuernden 39 Masten gegründet werden. Dafür wird in geringem Umfang Boden neuversiegelt (Mastfundament in der Regel 5 x 5 m für die unterirdische Versiegelung (Bodenaustritt an der Erdoberkante einschließlich des Fundamentes), die rein oberirdische Versiegelung ist geringer). Die alten Fundamente werden, mit Ausnahme der Fundamente innerhalb der sensiblen Moorbereiche zum Schutz der Vegetation, gemäß den geltenden Vorgaben zurückgebaut (vgl. Kap. 4.3.3).

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben ist naturgemäß für ein Freileitungsvorhaben gering. Die Mastfundamente für die neu zu errichtenden Masten werden im Bereich zu erwartender mittlerer Standorte als Plattenfundamente ausgeführt. Dadurch entsteht eine unterirdische Versiegelung von durchschnittlich 20 bis 25 m² pro Mast. In den sensiblen Moorstandorten werden wahrscheinlich Tiefenfundamentgründungen nötig werden. Das Vorhaben umfasst unter diesen Annahmen gem. Planung der LEW eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von 788 m².

Diesem Flächenverbrauch steht über den Rückbau der bestehenden Maste eine Entlastung von durchschnittlich 4 bis maximal 16 m² pro Fundament bzw. Mast gegenüber und ist damit deutlich geringer. Die Entsiegelung beträgt gemäß der technischen Planung der LEW daher ca. 239 m². Insgesamt beläuft sich die vorhabensbedingte Netto-Neuversiegelung rechnerisch auf 549 m².

Eine zusätzliche vorübergehende Flächeninanspruchnahme wird für den Ausbau vorhandener bzw. den Neubau von Zuwegungen, für Arbeitsräume und Lagerflächen sowie für die Seilzugarbeiten erforderlich. Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme umfasst 25.460 m².

Ausschließlich für die Bauphase benötigte Arbeitsräume und Zuwegungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt, diesbezüglich sind also keine nennenswerten (dauerhaften) Auswirkungen auf die betroffenen Böden zu erwarten. Es werden Fahrbohlen zur Minimierung von Beeinträchtigungen für die Vegetation und den Boden ausgebracht. Diese haben die Maße von 1 x 5 m bestehend aus Eiche oder 2,50 x 3 m aus Alu. Die Bohlen liegen auf der Zuwegung für mind. 4 Wochen. Dabei wird das Gras absterben, die Verdichtung ist jedoch gering. Ein Einsinken von ca. 5 cm ist allerdings, je nach Untergrund, möglich. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die Fahrbohlen vollständig wieder entfernt.

Insgesamt vier Maststandorte befinden sich auf Moorboden, zwei weitere auf anmoorigen Böden. Im Zuge der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, den Untergrund so wenig wie möglich zu beschädigen, indem möglichst leichte Baufahrzeuge genutzt und schmale Zufahrten angelegt werden. Es werden in diesen ökologisch sensiblen Bereichen (Moorboden) Fahrbohlen ausgelegt oder Hackschnitzel aufgeschüttet, sodass die negativen Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten werden. Zudem wird im FFH-Gebiet kein schweres Gerät, sondern lediglich ein Miniraupenbagger und / oder Miniraupendumper zum Einsatz kommen, und die Masten werden mittels Helikopter eingeflogen.

Hinsichtlich evtl. Schadstoffeinträge in den Boden ist zu berücksichtigen, dass bei den notwendigen Schutzanstrichen der neu zu errichteten Masten ausschließlich schwermetallfreie Grundierungen und Farben verwendet werden. Außerdem muss durch technisch einwandfreie Gerätschaften und saubere Arbeitsweise dafür gesorgt werden, dass keine schädlichen Substanzen der Maschinen (z.B. Öl, Treibstoff) in den (offenen) Bodenkörper gelangen. Gerade in den sensiblen Moorböden werden zusätzlich gesonderte Maßnahmen ergriffen, um die Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten (Auslegen von Hackschnitzel-Matratzen, Fahrbohlen, Bodenfließ etc.).

Von erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden wird, vor allem im Hinblick auf die besonderen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb der sensiblen Moorbereiche, nicht ausgegangen.

4.4.4 Auswirkungen auf Grundwasser, Oberflächengewässer und Retentionsräume

Mit dem geplanten Projekt sind u. a. aufgrund der folgenden Minimierungsmaßnahmen für die Fundamentneugründung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen von Grundwasser, Oberflächengewässern oder auch Retentionsräumen zu erwarten.

Eventuelle Eingriffe in das Grundwasser infolge der Gründungsarbeiten erfolgen nur in geringem Umfang. Zum Einsatz kommen möglichst grundwasserschonende Gründungsverfahren sowie - falls aufgrund hoher Grundwasserstände notwendig - eine Grundwasserhaltung während der Baumaßnahmen. In den wassersensiblen Bereichen (Moorgebiet, Pfeifengrasbestände), aber auch an allen anderen neuen Maststandorten, werden für die Gründung gesonderte Maßnahmen zum Schutz ergriffen (Auslegen von Fahrbohlen, gute fachliche Praxis im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen etc.). Nennenswerte Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserneubildung, -fließrichtung, -flurabstand etc.) oder auch der Grundwasserqualität sind daher nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer sowie (festgesetzte) Retentionsräume sind durch das geplante Projekt nicht unmittelbar betroffen, vielmehr werden die Fließgewässer vom Ersatzneubau nicht stärker als bereits im Bestand beeinträchtigt (Überspannung des Eckelsaugrabens, des Kohlgrabens, des Eierbachs und des Stadelbachs bleiben wie im Bestand erhalten). Zusätzliche projektbedingte negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind folglich nicht zu erwarten. Für die notwendigen Schutzanstriche der Masten werden ausschließlich schwermetallfreie Grundierungen und Farben verwendet.

4.4.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Da die neue Leitung bestandsgleich erneuert wird, ergibt sich keine maßgebliche Änderung der bestehenden Situation für die Erholungseignung des Raumes.

Der Ersatzneubau der Anlage 65701 zwischen den Masten Nr. 109 Bestand und 145/1A Bestand führt dauerhaft zu einer geringfügigen Verstärkung der Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild durch die 110-kV-Leitung und die zugehörigen Maste (Erhöhung der neuen Maste gegenüber dem Bestand

im Durchschnitt um ca. 5 m). Nachdem es sich bei dem plangegenständlichen Trassenabschnitt jedoch um eine lagegleiche Erneuerung einer Bestandsleitung handelt, ist aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Leitung im Zuge des Vorhabens nicht mit den Landschaftscharakter ändernden Auswirkungen zu rechnen. Insbesondere werden durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen angrenzender Gehölzstrukturen (z. B. durch Verlagerung des Schutzstreifens) ausgelöst. Die durch die Erhöhung der Masthöhen ausgelösten Auswirkungen liegen jedoch im Bereich der Erheblichkeitsschwelle (gemäß „Vollzugshinweisen zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV). Der Eingriff wird daher entsprechend bilanziert und ausgeglichen.

Durch das Vorhaben kommt es infolge der lagegleichen Erneuerung der Bestandsleitung nur zu relativ geringen Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes „Ammertal“. Aufgrund der Nutzung der vorhandenen Trasse und bei Durchführung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der benötigten Arbeitsräume und Zuwegungen nach Abschluss der Baumaßnahme sowie durch Nachpflanzungen und Ansaaten lassen sich die projektbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet wirksam reduzieren. Auch die Vermeidungsmaßnahme V18 (Verwendung von Stahlgittermasten) verringert die Wirkung auf das Landschaftsbild zusätzlich, da das Leitungsbild dem bestehenden möglichst ähnlich bleibt. Insgesamt sind folglich keine erheblichen Auswirkungen auf den in Kap. 3.2.2 genannten Schutzzweck das Landschaftsschutzgebietes zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet verbleibt bezüglich der projektbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild festzuhalten, dass es zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gibt, die entsprechend den fachlichen Vorgaben der BayKompV ausgeglichen werden müssen (vgl. Kap. 0).

4.5 Zusammenfassung der Konfliktpunkte

Nachfolgend sind die wichtigsten Konfliktpunkte dargestellt (vgl. Unterlage 9.3, LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BESTANDS-, KONFLIKT- UND MAßNAHMENPLAN):

Tabelle 18: Auswirkungen im Konfliktbereich

Betroffene Funktion	Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Anlage 67001 zwischen Mast Nr. 109 Bestand und Nr. 145/1A Bestand						
	B	H	Bo	W	-	L	
	maßgebliche Konflikte					Dimension / Umfang	
B	Verlust bzw. mittelbare Beeinträchtigung von Strukturen durch temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme: Verlust der Biotopfunktion von kurz-, mittel- und langfristig wiederherstellbaren Biotoptypen - mesophile Gebüsche / Hecken - Sumpfgebüsche					Biotop- und Nutzungstyp B112-WH00BK B113-WG00BK B12 B13 B211-WN00BK	WP, einschl. Entsiegelung 504 3.500 48 168 109

	- Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten - Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium - Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung - Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung - Intensivgrünland - Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland - Artenarmes Extensivgrünland - Artenreiches Extensivgrünland (LRT) - Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen - Artenarme oder brachgefallene Pfeifengraswiesen - Artenreiche Pfeifengraswiesen - Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte - Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte - Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte - Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung - Fichtenwälder silikatischer und carbonatischer Standorte, mittlere Ausprägung (LRT) - Fichten-Moorwälder, junge Ausprägung (LRT) - Fichten-Moorwälder, mittlere Ausprägung (LRT) - Bergkiefern-Moorwälder, junge Ausprägung (LRT) - Bergkiefern-Moorwälder, mittlere Ausprägung (LRT) - Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung - Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche, Schilf-Landröhrichte - Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen - Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	B212-WN00BK G11 G211 G213 G214-GE6510 G221-GN00BK G321-GP00BK G322-GP6410 K122 K122-GH00BK K123-GH00BK L62 N222-9410 N511-MW91D4 N512-MW91D4 N531-MW91D3 N532-MW91D3 N712 R111-GR00BK V331 W21 **Summe:**	20 864 2.484 1.891 2.354 3.724 1.172 6.812 1.198 722 2.099 492 298 1.006 806 3.177 845 3 300 6 179 **34.782**
H	- Gefahr der Störung bei Baubeginn während der Brutzeit (Brutvögel könnten aufgrund neu einsetzender Störungen die Brut aufgeben) - Gefahr der Tötung durch Rodung von Gehölzen und durch das Entfernen aller anderen Strukturen,	Nicht quantifizierbar Nicht quantifizierbar	

	die Vögeln als Brutplatz dienen könnten (Baufeldfreimachung)	
	- Beeinträchtigung von Fledermäusen durch nächtlichen Baustellenbetrieb	Nicht quantifizierbar
	- Zerstörung von Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten diverser Insektenarten im Grünland sowie von Reptilienarten innerhalb von Saum- und Ruderalflächen durch die Baufeldfreimachung	Nicht quantifizierbar
	- Gefahr der Zerstörung von temporären Kleingewässern im Zuge der Bauarbeiten, die der Gelbbauchunke als Fortpflanzungshabitat dienen	Nicht quantifizierbar
	- Gefahr der Kollision und Stromschlags der Avifauna bei Kontakt mit der Leitung	Nicht quantifizierbar
	- Gefahr der akustischen und visuellen Störung von Tierarten durch Helikopterflüge	Nicht quantifizierbar
	- Baubedingte Beeinträchtigung (benachbarter) Biotopstrukturen durch Störreize und Emissionen	Nicht quantifizierbar
Bo	- Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung bei der Fundamentgründung	Ca. 788 m²
	- Gefahr der Beeinträchtigung von Böden durch Verdichtung, Entwässerung sowie Schadstoffeintrag (z.B. beim Zerlegen der alten Masten)	Nicht quantifizierbar
	- Verbesserung der Bodensituation durch die Entfernung nicht mehr benötigter Fundamente	Ca. 239 m² → Nettoneuversiegelung 549 m²
	- Gefahr der (temporären) Beeinträchtigung von Böden im Bereich von Arbeitsstreifen, Zuwegungen und Baufeldern durch den Mastab- und -neubau	Ca. 2,54 ha
W	---	
K	- Temporäre Rodung von Gehölz- und Waldflächen, die eine gewisse Funktion für die Filter- und Luftreinhaltung haben	Ca. 0,23 ha
	- Temporäre Beeinträchtigung von Moorboden, der eine Relevanz für die Kohlenstoffspeicherung hat	Ca. 0,28 ha
L	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Erhöhung der Masten gegenüber dem Bestand um im Schnitt 5 m	Ausgleich für das Landschaftsbild gem. BayKompV

4.6 Beurteilung der Kompensationsfähigkeit aus naturschutzrechtlicher Sicht (§ 15 BNatSchG)

Grundsätzlich ist zu beachten, dass der geplante Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Anlage 65701 zwischen Mast Nr. 109 Bestand und 145/1A Bestand einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellt und im Falle von erheblichen Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG kompensiert werden muss.

Unter Berücksichtigung der obig aufgeführten Sachverhalte und des Ausgangsbestandes sind die projektbedingt verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft wie folgt zu beurteilen:

- Die mittelbaren baubedingten Beeinträchtigungen benachbarter Biotopflächen durch Schall, stoffliche Immissionen und visuelle Reize halten sich voraussichtlich in derart geringem Umfang, dass sie unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben.

- Die Auswirkungen auf Boden, Wasser und Klima / Luft durch die Versiegelung und vorübergehende Inanspruchnahme landwirtschaftlich (intensiv) genutzter sowie sonstiger bislang unversiegelter Bereiche halten sich voraussichtlich unter der Erheblichkeitsschwelle. Im Falle der sensiblen Moorstandorte bzw. auf anmoorigen Böden werden entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen getroffen, um die Eingriffe unter der Erheblichkeitsschwelle zu halten. Die Auswirkungen infolge der Versiegelung und der zeitlichen Inanspruchnahme höherwertiger Vegetationsbestände führen zu einer Kompensationsverpflichtung, die entsprechend ausgeglichen werden.

- Eingriffe in Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie sind zum Teil unvermeidbar. Auch hier wird mit entsprechenden Maßnahmen der Eingriff soweit als möglich minimiert.

- Beeinträchtigungen von faunistisch relevanten Arten werden ebenfalls durch Anpassung der Bauzeiten minimiert. Ausnahmegenehmigungen sind in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht notwendig.

- Auswirkungen auf das Landschaftsbild können durch eine entsprechende Ausgleichszahlung kompensiert werden und sind aufgrund der Vorbelastung durch die Bestandsleitung als „gering“ zu werten.

- Beeinträchtigungen des Grundwassers sind durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bei der Fundamentgründung ausgeschlossen.

5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs orientiert sich methodisch an folgenden Vorgaben und Grundlagen:

- § 14 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft) in Verbindung mit Art. 6 BayNatSchG
- Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV vom 07.08.2013) inkl. Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand: 28. Mai 2015

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild im Wirkraum erfolgt nach den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung.

5.1 Kompensationsbedarf für Eingriffe in den Naturhaushalt

Die Auswirkungen des projektbedingten Eingriffs werden im Wirkraum erfasst. Gemäß § 3 BayKompV umfasst der Wirkraum den Raum, in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen im Sinne des § 14 Abs. I BNatSchG ergeben können. Bezogen auf den Naturhaushalt wird als Wirkraum der Schutzstreifen der Freileitung festgelegt, zuzüglich die darüber hinausreichenden Baufelder und Zuwegungen.

Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes (§ 4 BayKompV)

Vorhabensbedingt sind Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Lebensräume und Boden möglich. Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sowie Wasser können ausgeschlossen werden, so dass hierzu keine weiteren Ausführungen erfolgen. Die Bestandserfassung gemäß BayKompV (u. a. gemäß Biotopwertliste) ist mit dem LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BESTANDS-, KONFLIKT- UND MAßNAHMENPLAN (Unterlage 9.3) dokumentiert.

Ermittlung der Beeinträchtigungen und des Kompensationsbedarfs (§§ 5 und 7 BayKompV)

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sowie der jeweils erforderliche Kompensationsbedarf sind in untenstehender Tabelle 19 zusammengefasst. Die direkte Bodenversiegelung der landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gehölzflächen, extensiven Grünlandflächen und sonstigen Vegetationsbeständen und Böden beschränkt sich auf die Fundamente bzw. Mastfüße des der neuen Leitungsmasten. Die Netto-Neuversiegelung beträgt ca. 549 m² (die Entsiegelung von ca. 239 m² ist hier bereits berücksichtigt). Dazu ist zu sagen, dass sich diese Angaben rechnerisch aus den übermittelten Daten der LEW (Bodenaustritt an der Geländeoberkante einschl. Fundament) errechnet. Bei der Verschneidung gem. BayKompV wurden dagegen Rundungswerte aufgrund der zeichnerischen Darstellung angenommen (im Schnitt für die Neuversiegelung 25 m² Fläche, für die Entsiegelung 9 m² Fläche). Daher unterscheiden sich die Werte für die Bodenbilanz in diesem Fachkapitel geringfügig zu den Flächenangaben innerhalb der Tabelle 20 vgl. Seite 88).

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume wird hierbei analog zur Erfassung des Ausgangszustandes unterschieden zwischen flächenbezogen und nicht flächenbezogen bewertbaren Beeinträchtigungen. Die anzusetzenden Beeinträchtigungsfaktoren werden hierzu wie folgt konkretisiert:

Tabelle 19: Konkretisierung der Beeinträchtigungsfaktoren

Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen	Bestandswert (WP)	Beeinträchtigungsfaktor
Versiegelung unterirdisch (Fundamente)	≥ 1 < 4 WP	0,4
	≥ 4 < 10 WP	0,7
	≥ 11 WP	1,0
Vorübergehende Überbauung / Inanspruchnahme bei Wiederherstellung (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen)	≥ 4 WP	0,4
Wuchshöhenbeschränkung für Gehölze bei Lage im Schutzstreifen	Für alle Biotop- und Nutzungstypen mit baumförmigen Gehölzen unabhängig vom Bestandswert	0,4
Verkleinerung von Beständen (im vorliegenden Projekt aufgrund der Einhaltung der Schutzzone nicht von Belang)	„Bei einer Verkleinerung von Beständen, die dazu führt, dass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert verliert, soll auch für die Restfläche nach dem Grad der Beeinträchtigung entsprechend Ausgleich bzw. Ersatz geleistet werden.”	

Entsprechend der oben dargelegten Beeinträchtigungsfaktoren ergibt sich für das geplante Vorhaben folgender Kompensationsbedarf (der flächenbezogen bewertbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume – Wertpunkteverfahren gemäß BayKompV):

Tabelle 20: Kompensationsermittlung für flächenbezogen bewertbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume

Kompensationsbedarf nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)						
Projektbezeichnung: Erneuerung der 110-kV-Leitung Anlage 65701 Peiting Peißenberg zwischen Mast 109 (exkl.) und Mast 145/1A (exkl.)						
Nachweis des Kompensationsbedarfes des Schutzgutes Arten und Lebensräumen in Wertpunkten						
Betroffene Biotop- und Nutzungstypen						
Code	**Bezeichnung**	**Grundwert in WP**	**vorhabensbezogene Wirkung**	**Betroffene Fläche [m²]**	**Beeinträchtigungsfaktor**	**Kompensationsbedarf in WP**
B112-WH00BK	mesophile Gebüsche / Hecken	10	z	101	0,4	404
			v	10	1,0	100
B113-WG00BK	Sumpfgebüsche	11	z	713	0,4	3.137
			v	50	1,0	550
			e	17	-1,0	-187
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	z	24	0,4	48
B13	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	6	z	35	0,4	84
			v	18	1,0	108
			e	4	-1,0	-24
B211-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	z	28	0,4	67
			v	7	1,0	42
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	z	5	0,4	20
G11	Intensivgrünland	3	v	442	1,0	1.326
			e	154	-1,0	-462
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	z	1.060	0,4	2.544
			v	25	1,0	150
			e	35	-1,0	-210
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	z	541	0,4	1.731
			v	25	1,0	200
			e	5	-1,0	-40
G214-GE6510	Artenreiches Extensivgrünland (LRT)	12	z	428	0,4	2.054
			v	25	1,0	300
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	z	891	0,4	3.564
			v	25	1,0	250
			e	9	-1,0	-90
G321-GP00BK	Artenarme oder brachgefallene Pfeifengraswiesen	10	z	293	0,4	1.172

G322-GP6410	Artenreiche Pfeifengraswiesen	13	z	1.185	0,4	6.162
			v	50	1,0	650
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	z	489	0,4	1.174
			v	4	1,0	24
K122-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	7	z	268	0,4	750
			e	4	-1,0	-28
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	z	626	0,4	2.003
			v	25	1,0	200
			e	13	-1,0	-104
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	z	123	0,4	492
N222-9410	Fichtenwälder silikatischer und carbonatischer Standorte, mittlere Ausprägung (LRT)	12	z	62	0,4	298
N511-MW91D4	Fichten-Moorwälder, junge Ausprägung (LRT)	9	z	217	0,4	781
			v	25	1,0	225
N512-MW91D4	Fichten-Moorwälder, mittlere Ausprägung (LRT)	13	z	155	0,4	806
N531-MW91D3	Bergkiefern-Moorwälder, junge Ausprägung (LRT)	9	z	820	0,4	2.952
			v	25	1,0	225
N532-MW91D3	Bergkiefern-Moorwälder, mittlere Ausprägung (LRT)	13	z	100	0,4	520
			v	25	1,0	325
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	4	z	2	0,4	3
R111-GR00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche, Schilf-Landröhrichte	10	z	75	0,4	300
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	v	4	1,0	8
			e	1	-1,0	-2
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	z	64	0,4	179
Summe				**9.332**		**34.782**

v = Versiegelung
z = Zeitliche Inanspruchnahme
w = Wuchshöhenbeschränkung
e = Entsiegelung

Tabelle 21: Zusammenfassung der Beeinträchtigungen und des Kompensationsbedarfes

Schutzgut	Beeinträchtigungen	Kompensationsbedarf
Arten und Lebensräume	Versiegelung (Maximalversiegelung: unterirdisch)	4.683 WP
	Vorübergehende Inanspruchnahme	31.246 WP
	Verkleinerung von Beständen	0 WP
	Wuchshöhenbeschränkung	0 WP
	Entsiegelung	-1.147 WP
	Nicht flächenbezogen erfassbare Merkmale und Ausprägungen: nicht relevant für den Ausgleich gemäß Wertpunkteverfahren	
Boden	- Ober- und unterirdische Versiegelung: 788 m² - Vorübergehende Inanspruchnahme: 25.460m² - Ober- und unterirdische Entsiegelung: 239 m² - Netto-Neuversiegelung: 549 m²	Gemäß § 7 Abs. 3 BayKompV werden die Funktionen des Schutzgutes Boden im Regelfall durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt. Im vorliegenden Fall lassen sich die wertbestimmenden Ausprägungen und Merkmale des Schutzgutes Boden in ausreichendem Maße aus dem Schutzgut Arten und Lebensräume ableiten und beurteilen. Vom Regelfall abweichende Umstände sind nicht zu erkennen und die Versiegelung ist so gering, so dass ein zusätzlicher Kompensationsbedarf nicht erforderlich ist.
Summe		**34.782 WP**

In Summe ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf für den Naturhaushalt von 34.782 WP.

Die LEW ist im Besitz eines Ökokontos in der Gemeinde Apfeldorf. Diese Ökokonto „Südliches Alpenvorland“ wurde vom Büro Eger & Partner in Augsburg geplant. Die Abbuchungsnachweise führt ebenfalls dieses Ingenieurbüro. Gemäß aktuellem Planungsstand (übermittelt von der LEW per Mail vom 27.03.2019) ist auf dem Ökokonto noch ein Restguthaben von 15.603 Wertpunkten (Restfläche 5.201 mit 3 WP/m² Aufwertung) innerhalb eines Teilbereiches sowie weitere 206.184 WP auf anderen Teilflächen vorhanden. Insgesamt sind damit noch 221.787 Wertpunkte innerhalb des Ökokontos verfügbar. Nach Abzug der für dieses Vorhaben benötigten **34.782** Wertpunkte verbleiben damit noch **187.005** Wertpunkte auf dem Ökokonto des Vorhabenträgers.

5.2 Kompensationsbedarf aufgrund Veränderungen im Landschaftsbild

Gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung erfolgt die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemäß eigenen Vollzugshinweisen, den „Vollzugshinweise[n] zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe“ (Stand: 28.05.2015).

Gemäß § 18 BayKompV in Verbindung mit § 19 Abs. 2 BayKompV sind für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei Freileitungsvorhaben Ersatzzahlungen zu leisten („Mastbauten über 20 m Höhe”).

Die endgültige Bestimmung der Ersatzzahlung gemäß § 20 Abs. 3 BayKompV ist abhängig von der Wertigkeit des betroffenen Landschaftsbilds, ein Rahmensatz von 1 bis 9 % der Herstellungskosten ist heranzuziehen. Dabei sind alle Kosten relevant, die Baumaßnahmen mit Wirkungen auf das Landschaftsbild betreffen (alle visuell wirksamen Anlagenteile), nicht jedoch die Kosten für die nicht baukonstruktiv bedingte technische Ausstattung sowie Kosten für Anlagenteile unter der Erde (§ 20 Abs. 3 Satz 3 BayKompV). Den Berechnungen bei Masterhöhungen liegen die anteiligen Kosten für die Höhendifferenz zwischen alter und neuer Anlage zugrunde.

Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden anhand einer mit der Regierung von Schwaben abgestimmten Methodik nach EGER & PARTNER (Augsburg, 2017) berechnet. Die Methodik ist nachfolgend dargelegt:

Vorgehensweise:

- <u>1. Vergleich der Masthöhen Bestandsleitung und neue Leitung</u>

  Jedem Bestandsmasten wird der nächstliegende neue Mast zugeordnet und die Masthöhen vergleichend gegenübergestellt. Es wird für jeden Mast die Differenz der Höhe des neuen Mastens zum bestehenden Masten gebildet.

  Erhöht sich die Anzahl der Masten im Zuge der Leitungserneuerung, kann dem neuen zusätzlichen Mast kein bestehender Mast gegenübergestellt werden. Dem neuen Mast wird hilfsweise ein „bestehender“ Mast der Höhe 0 m gegenübergestellt.

  Entfällt im Zuge der Leitungserneuerung ein Mast, wird dieser gesondert betrachtet und beim Vergleich der Masthöhen nicht berücksichtigt (weiter s. Punkt 6.).

- <u>2. Berechnung der prozentualen Änderung der Masthöhe Bestand zu Masthöhe neu</u>

  Ausgehend von der Höhe des bestehenden Mastens (= 100 %) wird die prozentuale Änderung zur neuen Masthöhe für jeden Mast berechnet. Beträgt die Höhendifferenz eines bestehenden Mastens zum neuen Mast < 10 %, so wird dieser Mast nicht weiter bei der Ermittlung des Ausgleichs für das Landschaftsbild miteinbezogen.

  Beträgt die Höhendifferenz eines bestehenden Mastens zum neuen Masten > 10 %, so wird dieser Mast bei der Ermittlung des Ausgleichs für das Landschaftsbild weiterhin berücksichtigt.

- 3. Ermittlung der vorhabensbezogenen Wirkung gemäß Vollzugshinweise für vertikale Eingriffe

  Die vorhabensbezogene Wirkung ist für jeden neuen Masten wie folgt festzulegen:

Tabelle 22: Zuordnung der vorhabensbezogenen Wirkungen zur Ermittlung der Höhe der Ersatzzahlung gem. Anlage 5 Spalte 2 BayKompV

	Bewertung der vorhabenbezogenen Wirkung als Grundlage der Ermittlung der Ersatzzahlungen gem. Anlage 5 Spalte 2 BayKompV			
Eingriffsart	**hoch**	**mittel**	**gering**	**nicht erheblich**
Mobilfunkmasten	> 40 m	> 20 m–40 m	10 m–20 m*	< 10 m
Kleinwindkraftanlagen	> 30 m–50 m**	> 20 m–30 m	10 m–20 m*	< 10 m
Energiefreileitungen	> 30 m	> 20 m–30 m	10 m–20 m*	< 10 m
Masterhöhungen von Energiefreileitungen (Zuordnung der Intensitäten in Abhängigkeit von neuer Endhöhe)	> 30 m Endhöhe der Anlage	> 20 m–30 m Endhöhe der Anlage	10 m–20 m Endhöhe der Anlage*	Höhendifferenz Altanlage zu Neuanlage < 10%

* bis 20 m Endhöhe ist vorrangig Realkompensation zu leisten
** *bei Windkraftanlagen* > 50 m sind die Bestimmungen des Bayerischen Windkrafterlasses zu beachten

- 4. Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild gemäß Anlage 2.2 BayKompV

  Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt gemäß Anlage 2.2 BayKompV.

- 5. Bemessung der Ersatzzahlungen (Höhe Prozentsatz) gemäß Anlage 5 BayKompV

  Auf Grundlage der Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild gemäß Anlage 2.2 (Punkt 4.) und der Intensität der vorhabensbezogenen Wirkung (Punkt 3.) erfolgt die Bemessung der Ersatzzahlungen nach der Höhe der Baukosten (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 23: Bemessung der Ersatzzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Anlage 5 BayKompV)

Spalte 1	Spalte 2			
Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild gemäß Anlage 2.2	Bemessung der Ersatzzahlungen nach der Höhe der Baukosten entsprechend der Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen			
	hoch	mittel	gering	Nicht erheblich
sehr hoch	9 %	7 %	5 %	0
hoch	7 %	5 %	4 %	0
mittel	5 %	3 %	2 %	0
gering	3 %	2 %	1 %	0

Erheblichkeitsschwelle

↑

Sind von einem Vorhaben unterschiedliche Wertstufen des Landschaftsbilds betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen.

- 6. Berechnung des Ausgleichs für das Landschaftsbild

  Bei Masterhöhungen sind die anteiligen Kosten für die Höhendifferenz zwischen alter und neuer Anlage zu ermitteln und nur diese der Ermittlung der Ersatzzahlung zugrunde zu legen (aus: Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV)).

  Daraus ergibt sich die Berechnung der Bemessung der Ersatzzahlungen pro neuen Mast ausgehend vom ermittelten Prozentsatz (unter Punkt 5.). Hinzu kommt ein Zuschlag für die Leiterseile in Höhe von 10 % der Summe der Ersatzzahlung pro Mast.

  Anteilige Kosten für die Höhendifferenz zwischen alter und neuer Anlage, daraus folgt die Berechnung der Bemessung der Ersatzzahlung + 10 % der Summe der Ersatzzahlung pro Mast als Zuschlag für die Leiterseile = Summe Ausgleich für das Landschaftsbild

  Für die entfallenden Maste werden ebenfalls Herstellungskosten (entsprechend eines angenommenen 1:1 Neubaus) angesetzt, obwohl diese Maste nicht gebaut werden. Es werden wie für die ersetzten Maste die Schritte 3 - 6. der Anleitung durchgeführt. Der sich hieraus ergebende (fiktive) Kostenansatz wird als Guthaben geführt.

  Die Differenz des Ausgleichs für das Landschaftsbild der ersetzten Maste (Kompensationsbedarf) und der ermittelten fiktiven Kosten für die entfallenden Maste (Guthaben) ergibt die Höhe der Ersatzzahlung für das Landschaftsbild.

  Die Angabe der oberirdischen Baukosten für die neuen Maste kommt vom Vorhabensträger.

Tabelle 24: Berechnung des Eingriffs in das Landschaftsbild

Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Landschaftsbild														
Mast wird ersetzt														
Mast Nr. alt	**Mast-höhe alt [m]**	**Mast Nr. neu**	**Mast-höhe neu [m]**	**Differenz Mast-höhe neu zu alt [m]**	**1% von Mast-höhe alt**	**Differenz Masthöhe neu zu alt / 1 % von Masthöhe**	**Bewertung der vorhabensbezogenen Wirkung (anhand Masthöhe neu bzw. Höhendifferenz Altanlage zu Neuanlage)**	**Bewertung Schutzgut Landschaftsbild**	**Bemessung der Ersatzzahlung (Höhe Prozentsatz)**	**Herstellungskosten oberirdisch Mast neu [€]**	**anteilige Kosten für die Höhendifferenz zwischen alter und neuer Anlage**	**daraus Bemessung der Ersatzzahlung (Anwendung Prozentsatz)**	**davon 10% Zuschlag für die Leiterseile**	**Summe Ausgleich für das Landschaftsbild [€]**
Mast 110	23,3	Mast 110	28,9	5,6	0,23	24,0	mittel	mittel	3%	26.500 €	6.369 €	191 €	19 €	210 €
Mast 111	27,3	Mast 111	30,9	3,6	0,27	13,2	hoch	mittel	5%	28.000 €	3.692 €	185 €	18 €	203 €
Mast 112	24,9	Mast 112	28,9	4	0,25	16,1	mittel	mittel	3%	26.500 €	4.257 €	128 €	13 €	140 €
Mast 113	26	Mast 113	30,3	4,3	0,26	16,5	hoch	mittel	5%	20.300 €	3.357 €	168 €	17 €	185 €
Mast 114	23,8	Mast 114	28,3	4,5	0,24	18,9	mittel	hoch	5%	18.000 €	3.403 €	170 €	17 €	187 €
Mast 115	25,6	Mast 115	30,3	4,7	0,26	18,4	hoch	sehr hoch	9%	20.300 €	3.727 €	335 €	34 €	369 €
Mast 116	25,6	Mast 116	30,3	4,7	0,26	18,4	hoch	sehr hoch	9%	20.300 €	3.727 €	335 €	34 €	369 €
Mast 117	27,5	Mast 117	32,3	4,8	0,28	17,5	hoch	sehr hoch	9%	22.900 €	3.997 €	360 €	36 €	396 €
Mast 118	27,5	Mast 118	32,3	4,8	0,28	17,5	hoch	sehr hoch	9%	22.900 €	3.997 €	360 €	36 €	396 €
Mast 119	25,1	Mast 119	28,9	3,8	0,25	15,1	mittel	hoch	5%	26.500 €	4.012 €	201 €	20 €	221 €
Mast 120	23,8	Mast 120	28,3	4,5	0,24	18,9	mittel	mittel	3%	20.300 €	3.838 €	115 €	12 €	127 €
Mast 121	23,2	Mast 121	28,9	5,7	0,23	24,6	mittel	mittel	3%	26.500 €	6.511 €	195 €	20 €	215 €
Mast 122	25,6	Mast 122	30,3	4,7	0,26	18,4	hoch	mittel	5%	20.300 €	3.727 €	186 €	19 €	205 €
Mast 123	25,6	Mast 123	32,3	6,7	0,26	26,2	hoch	mittel	5%	22.900 €	5.993 €	300 €	30 €	330 €
Mast 124	23,8	Mast 124	30,3	6,5	0,24	27,3	hoch	mittel	5%	20.300 €	5.544 €	277 €	28 €	305 €
Mast 125	22,8	Mast 125	28,9	6,1	0,23	26,8	mittel	sehr hoch	7%	26.000 €	6.956 €	487 €	49 €	536 €
Mast 126	24,1	Mast 126	28,9	4,8	0,24	19,9	mittel	sehr hoch	7%	26.000 €	5.178 €	362 €	36 €	399 €
Mast 127	24,1	Mast 127	30,9	6,8	0,24	28,2	hoch	sehr hoch	9%	30.000 €	8.465 €	762 €	76 €	838 €

Mast 129	25,2	Mast 128	28,9	3,7	0,25	14,7	mittel	mittel	3%	26.000 €	3.817 €	115 €	11 €	126 €
Mast 130	23,8	Mast 129	28,3	4,5	0,24	18,9	mittel	mittel	3%	18.000 €	3.403 €	102 €	10 €	112 €
Mast 131	23,8	Mast 130	30,3	6,5	0,24	27,3	hoch	sehr hoch	9%	20.300 €	5.544 €	499 €	50 €	549 €
Mast 132	26	Mast 131	32,3	6,3	0,26	24,2	hoch	sehr hoch	9%	22.900 €	5.549 €	499 €	50 €	549 €
Mast 133	23,8	Mast 132	28,3	4,5	0,24	18,9	mittel	hoch	5%	18.000 €	3.403 €	170 €	17 €	187 €
Mast 134	23,6	Mast 133	26,9	3,3	0,24	14,0	mittel	hoch	5%	26.000 €	3.636 €	182 €	18 €	200 €
Mast 135	25,6	Mast 134	29,9	4,3	0,26	16,8	mittel	hoch	5%	26.500 €	4.451 €	223 €	22 €	245 €
Mast 136	27,5	Mast 135	32,3	4,8	0,28	17,5	hoch	sehr hoch	9%	22.900 €	3.997 €	360 €	36 €	396 €
Mast 137	26	Mast 136	30,3	4,3	0,26	16,5	hoch	sehr hoch	9%	20.300 €	3.357 €	302 €	30 €	332 €
Mast 138	25	Mast 137	28,9	3,9	0,25	15,6	mittel	sehr hoch	7%	26.000 €	4.056 €	284 €	28 €	312 €
Mast 139	26	Mast 138	30,3	4,3	0,26	16,5	hoch	sehr hoch	9%	20.300 €	3.357 €	302 €	30 €	332 €
Mast 140	23,8	Mast 139	28,3	4,5	0,24	18,9	mittel	hoch	5%	18.000 €	3.403 €	170 €	17 €	187 €
Mast 141	27,5	Mast 140	32,3	4,8	0,28	17,5	hoch	mittel	5%	22.900 €	3.997 €	200 €	20 €	220 €
Mast 142	27,5	Mast 141	32,3	4,8	0,28	17,5	hoch	hoch	7%	22.900 €	3.997 €	280 €	28 €	308 €
Mast 143	24	Mast 142	28,9	4,9	0,24	20,4	mittel	hoch	5%	26.000 €	5.308 €	265 €	27 €	292 €
Mast 144	26	Mast 143	30,41	4,41	0,26	17,0	hoch	mittel	5%	30.000 €	5.088 €	254 €	25 €	280 €
Summe Ersatzzahlung für das Landschaftsbild														**10.257 €**

Gemäß Anlage 2 ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes von 10.257 €.

5.3 Kompensationsbedarf nach Waldrecht

Grundlage für die Beurteilung des Vorhabens sind Eingriffe in Waldbestände nach Art. 2 BayWaldG. Als Definitionshilfe für "Waldflächen" dient neben dem BayWaldG der jeweils gültige Waldfunktionsplan.

Einige Waldbereiche im Plangebiet sind mit Waldfunktionen versehen sowie als Schutzwald gem. Art. 10 (1) (Schutzwald mit Dauercharakter) deklariert. Jeder Eingriff in Waldbestände – auch Wuchshöhenbeschränkungen – bedürfen einer Rodungserlaubnis. Grundsätzlich muss jede Umwandlung von Wald in eine andere Bodennutzung als Rodung angesehen werden, auch wenn später auf der Fläche weiterhin Bäume stehen. Die Rodung bedarf in der Regel einer Erlaubnis. Das bedeutet, dass dann ein waldrechtlicher Ausgleich erforderlich wird. Im Falle der vorliegenden elektrischen Freileitung sind allerdings die Flächen beiderseits jeweils 20 m der bestehenden Leitungstrasse nicht mehr Wald im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes. Diese Flächen gelten als bereits im Bestand gerodet. Damit findet kein projektbedingt verursachter Eingriff in Waldflächen im Sinne des Waldgesetzes statt, sondern lediglich ein geringer Eingriff in vorhandene jüngere Gehölzbestände, die sich nach Abschluss der Bauarbeiten durch Sukzession rasch wieder in den Ausgangszustand zurück entwickeln werden.

Ein waldrechtlicher Ausgleichsbedarf fällt daher nicht an.

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Bei der technischen Planung wurden bereits diverse Maßnahmen zur Konfliktminimierung berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.3). Gestaltungsmaßnahmen sind im vorliegenden Fall weder sinnvoll noch notwendig und beschränken sich daher auf die vollständige Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen für Zufahrten, Arbeitsräume und Lagerbereiche.

Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt

Der erforderliche Bedarf an Wertpunkten, der durch das Vorhaben entsteht, wird von einem bestehenden Ökokonto der LEW abgebucht. Innerhalb des Ökokontos „Südliches Alpenvorland“ der LEW wurden bereits im Jahr 2012 und 2013 Maßnahmen geplant, umgesetzt (Moorrenaturierung) und von der Unteren Naturschutzbehörde abgenommen. Gemäß aktuellem Planungsstand (übermittelt von der LEW per Mail vom 27.03.2019) ist auf dem Ökokonto noch ein Restguthaben von 15.603 Wertpunkten (Restfläche 5.201 mit 3 WP/m² Aufwertung) innerhalb eines Teilbereiches sowie weitere 206.184 WP auf anderen Teilflächen vorhanden. Insgesamt sind damit noch 221.787 Wertpunkte innerhalb des Ökokontos verfügbar. Nach Abzug der für dieses Vorhaben benötigten 34.782 Wertpunkte verbleiben damit noch 187.005 Wertpunkte auf dem Ökokonto des Vorhabenträgers.

Der Eingriff ist damit vollständig kompensiert, ein Defizit verbleibt nicht.

7 Fazit

Der Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung zwischen Peiting und Peißenberg stellt in einem begrenzten Maße einen bau- und anlagebedingten Eingriff für die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden und Landschaftsbild dar.

Durch das Vorhaben werden sich die Erhaltungsziele der betroffenen Schutzgüter im FFH-Gebiet 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“, innerhalb dessen Lebensraumtypen temporär und dauerhaft in Anspruch genommen werden, nach ausführlicher Prüfung (vgl. Unterlage 10.3, LARS CONSULT 2019) nicht verschlechtern. Auch sind keine Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen mit anderen Schutzgütern zu erwarten. Allerdings resultiert aus den dauerhaften Flächenversiegelungen im Bereich der Maststandorte ein Totalverlust von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Hier ist eine Wiederherstellung der betroffenen LRT auf lange (unbestimmte) Zeit nicht möglich. Daraus folgt eine Verkleinerung der entsprechenden LRT-Fläche im FFH-Gebiet. Gemäß der Fachkonvention, ist zur Beurteilung der Erheblichkeit in Bezug auf eine Flächenreduzierung zu prüfen, ob LRT-spezifische Bagatellgrenzen gemäß der Orientierungswerte des „quantitativ-absoluten Flächenverlustes“ überschritten werden. Dies wurde durchgeführt. Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit kommt zu dem Schluss, dass das Projekt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 8131-301 „Moorkette von Peiting bis Wessobrunn“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen wird. Die Bagatellgrenzen für die Eingriffe in Lebensraumtypen werden nicht überschritten.

Der erforderliche Bedarf an Wertpunkten, der durch das Vorhaben entsteht wurde gemäß den fachlichen Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, Stand:07.08.2013). Der Kompensationsbedarf wird von einem bestehenden Ökokonto der LEW abgebucht. Insgesamt sind aktuell noch 221.787 Wertpunkte innerhalb dieses Ökokontos verfügbar. Nach Abzug der für das gegenständliche Vorhaben benötigten 34.782 Wertpunkte verbleiben damit noch 187.005 Wertpunkte auf dem Ökokonto des Vorhabenträgers.

Die neue Leitung wird fast bestandsgleich erneuert. Es werden keine zusätzlichen Masten eingefügt oder Masten künftig weggelassen (selbe Mastaufteilung wie im Bestand). Allerdings werden die neuen Masten durchschnittlich ca. 5 m höher als im Bestand. Daher ergibt sich rechnerisch ein Ausgleichsbedarf für die zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Gemäß Berechnung nach BayKompV (Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand 28.05.2015, Anlage 2) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 10.257 €.

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg., 1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Weilheim-Schongau.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1955): Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern 1:25.000 (einschl. Erläuterungen zur Karte), München

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1996): Geologische Karte von Bayern 1:500.000 (einschl. Erläuterungen zur Karte), München

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Bayerns

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Amtliche Biotopkartierung Bayern, veröffentlicht im Internet unter http://www.bayern.de/lfu/natur/biotopkartierung/index.html

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (2008): Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern, veröffentlicht im Internet unter http://www.bayern.de/lfw/iug/kart_wass.html

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): Ökosystemleistungen der Moore, veröffentlicht im Internet unter https://www.bfn.de/0311_moore-oekosystemleistungen.html#c96214

LANDKREIS WEILHEIM-SCHONGAU (1988) – Verordnung des Landkreises Weilheim-Schongau über das Landschaftsschutzgebiet „Ammertal“

LARS CONSULT (2019) – Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Anlage Nr. 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Mast Nr. 109 exkl. bis Nr. 145 exkl.) - Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 11) – unveröff. Gutachten

LARS CONSULT (2019): Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Anlage Nr. 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Mast Nr. 109 exkl. bis Nr. 145 exkl.) – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 10.1) – unveröff. Gutachten, Memmingen.

LARS CONSULT (2019): Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Anlage Nr. 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Mast Nr. 109 exkl. bis Nr. 145/1A exkl.) – faunistisches Gutachten (Unterlage 10.2) – unveröff. Gutachten, Memmingen.

LARS CONSULT (2019): Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Anlage Nr. 65701 zwischen Peiting und Peißenberg (Mast Nr. 109 exkl. bis Nr. 145/1A exkl.) – FFH-Verträglichkeitsstudie (Unterlage 10.3) – unveröff. Gutachten, Memmingen.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BAWÜ (2017): Moorböden, veröffentlicht im Internet unter http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/239597/

MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Band I. Gemeinschaftsveröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde.

NABU- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E. V. (2009): Moore – Lebensräume mit hoher Bedeutung für Natur- und Klimaschutz, veröffentlich im Internet unter https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/naturschutz/moorschutz/nabuposition-moore_web.pdf

NABU- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E. V. (2016): Mehr Artenvielfalt auf Stromtrassen. Synergien zwischen Naturschutz und Netzausbau.

NEULING, E. (2012): Neue Stromnetze und Naturschutz. Auswirkungen von Stromtrassen auf die Natur. Deutscher Naturschutztag, NABU, 30 S.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG -NLT (2008): Hochspannungsleitungen und Naturschutz. Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln. Hannover, 37 S.

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Kirchheim b. München.

RICHARZ, K., BEZZELE, E. & HORMANN, M. (2001): Taschenbuch für Vogelschutz, Aula Verlag Wiebelsheim

SEIBERT, P. (1968): Übersichtskarte der natürlichen Vegetation von Bayern, 1:500.000 mit Erläuterungen, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft3, Bad-Godesberg