
Projekt / Vorhaben:

Erneuerung der
110-kV-Hochspannungsfreileitung
von UW Schongau nach UW Landsberg, Anlage 69001
Abschnitt 2 von Schongau nach Kinsau

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
SPA-Gebiet DE 8031-471
'Mittleres Lechtal'

Datum: Juli 2024

Auftraggeber:

LEW Verteilnetz GmbH (LVN)
Projekte Hochspannung/Leitungen
ERSD-P-HL
Schaezlerstraße 3
86150 Augsburg

Auftragnehmer:

Eger & Partner
Landschaftsarchitekten
Austraße 35
86153 Augsburg



Georg Dinger,
Landschaftsarchitekt -

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	5
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	5
2.1.1	Überblick über die Vogelarten des Anhangs I der VS-RL.....	5
2.1.2	Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung	5
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	6
2.3	Managementplan	7
2.4	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-(Teil-) Gebieten	7
2.4.1	Funktionale Beziehungen von Teilgebieten des FFH-Gebietes 8131-371 untereinander.....	7
2.4.2	Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	7
3	Beschreibung des Vorhabens	8
3.1	Erforderlichkeit des Vorhabens.....	8
3.2	Abgrenzung des Vorhabens	8
3.3	Trassenführung	9
3.4	Technische Beschreibung	10
3.5	Mögliche Auswirkungen des Vorhabens	13
4	Detailliert untersuchter Bereich.....	15
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	15
4.2	Relevante Lebensräume und Arten	15
4.2.1	Datengrundlagen.....	15
4.2.2	Artvorkommen des Anhangs I VS-RL im Wirkungsbereich des Vorhabens.....	16
4.3	Festlegung der Erhaltungsziele mit vorhabenbezogener Prüfungsrelevanz.....	16
4.4	Erhaltungsziele ohne vorhabenbezogene Prüfungsrelevanz	17
4.4.1	Erhaltungszielsetzung mit primärem Gewässerbezug.....	17
4.4.2	Erhaltungszielsetzung für Arten der Gehölz-Offenland-Komplexe	18
5	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	19
5.1	Allgemeines Erhaltungsziel	19
5.2	Erhaltungsziel 4	20
5.3	Erhaltungsziel 9	20

6	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	21
7	Beurteilung der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte..	21
8	Fazit.....	21

Anlagen:

- **Übersichtsplan**
- **Lageplan mit erfassten Lebensraumtypen im Wirkungsbereich des Vorhabens**

1 **Anlass und Aufgabenstellung**

Die EU hat zum Erhalt von Natur und biologischer Vielfalt zwei Richtlinien erlassen:

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG (Vogelschutzrichtlinie, VS-RL),
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL).

Die VS-RL ist für das betrachtete Vorhaben relevant.

Das übergeordnete Ziel der FFH-Richtlinie ist es, die wildlebenden heimischen Vogelarten im Gebiet der Europäischen Union in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten, und neben ihrem Schutz auch die Bewirtschaftung und die Nutzung der Vögel zu regeln.

Vorhaben, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind auf ihre Verträglichkeit zu prüfen.

Gegenstand der vorlegten SPA-Verträglichkeitsprüfung ist die geplante Erneuerung der bestehenden 110-kV-Leitung Anlage 69001 vom UW Schongau – UW Landsberg, Abschnitt 2 Schongau – Kinsau. Dabei sind grundsätzlich auch Auswirkungen bzw. Summationswirkungen anderer hinreichend gesicherter Vorhaben berücksichtigt worden, sofern nachteilige Auswirkungen in Verbindung mit dem Ausbau auf die Erhaltungsziele des betrachteten SPA-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können.

Zur Klärung der Prüfpflichtigkeit des o. g. Vorhabens erfolgte eine SPA-Vorprüfung, bei der folgende Sachverhalte geprüft wurden:

- Liegt das SPA-Gebiet 8031-471 'Mittleres Lechtal' im Einwirkungsbereich des Vorhabens?
- Besteht die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen?

Die Vorprüfung kam in Rücksprache mit der zuständigen Fachbehörde zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen nicht ausgeschlossen werden können. Eine SPA-Verträglichkeitsprüfung ist dementsprechend durchzuführen.

2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das SPA-Gebiet umfasst eine Fläche von 3229,77 ha. Im Standard-Datenbogen wird das Gebiet wie folgt charakterisiert:

Kilometerlanger Abschnitt eines markanten Flusstales mit Stauseen, Röhrichten, Resten der Weichholzaue, Leitenwälder sowie natürlichen Steilwänden / Erosionsflächen an den Talflanken.

Südbayerisches Dichtezentrum des Uhus in Primärlebensräumen, Lech erreicht Ramsar-Kriterien durch rastende Wasservögel, z. B. Schnatterente. Die Auwaldreste und Leitenwälder bieten wertvollen Lebensraum v. a. für Spechte.

Das SPA-Gebiet ist nicht in verschiedene Teilflächen gegliedert, sondern umfasst einen zusammenhängenden Flächenkomplex entlang des Lechs.

2.1.1 Überblick über die Vogelarten des Anhangs I der VS-RL

Nachstehende Anhang I-Arten sind Gegenstand der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes:

Arten des Anhangs I der VS-Richtlinie laut Natura 2000-Verordnung

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name:
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler
A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht
A246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe
A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan
A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
A038-A	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan
A215	<i>Bubo bubo</i>	Uhu

2.1.2 Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL gemäß Natura 2000-Verordnung

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name:
A726	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer
A654-B	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger
A691	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher
A036	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan
A207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente
A703	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente
A054	<i>Anas acuta</i>	Spießente
A059	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente
A249	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe
A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:
<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung des Lechtals als landes- bis bundesweit bedeutsames Durchzugs- und Überwinterungsgebiet sowie als überregional bedeutsames Brut- und Mausergebiet einschließlich Auen und Leitenhängen zwischen Hirschau und Landsberg am Lech. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässerqualität sowie der unverbauten Flussabschnitte des Lechs einschließlich der Seitengewässer, der Uferbereiche mit naturnahen bis natürlichen Strukturen, der Vegetation und der Verlandungsgebiete als Lebensraum für zahlreiche Vogelarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer möglichst naturnahen Geschiebezufuhr, Überschwemmungs- und Umlagerungsdynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Au- und Leitenwälder mit ihren Strukturen und Sonderstandorten wie natürlichen Steilwänden und Erosionsflächen, Flutrinnen und Altgewässern als Habitatbestandteile zahlreicher Vogelarten.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer, ausreichend ungestörter Bereiche an Fließstrecken und Stauseen einschließlich der Uferzonen als winterliche Ruhezonen (Nahrungshabitate und Ruhegebiete) für durchziehende und überwinternde Haubentaucher, Zwergtaucher, Singschwan, Höckerschwan (als Ganzjahreslebensraum), Reiherente, Tafelente, Schnatterente, Spießente, Schellente sowie für den Fischadler.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer und ausreichend ungestörter Fluss- und Stauseeuferbereiche als Bruthabitate, insbesondere Flachwasser- und Röhrichtbereiche sowie naturnahe Seeufer-Gehölze in Abschnitten mit hervorgehobener Bedeutung für Haubentaucher, Zwergtaucher, Höckerschwan, Reiherente, Tafelente, Schnatterente, Schellente und Rohrweihe.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung des bundesweit bedeutsamen Brutbestands des Uhues und seiner Lebensräume, insbesondere in halboffenen Steilhängen und natürlichen Erosionsflächen der Lechleiten, in räumlicher Nähe zu arten- und nahrungsreichen Talräumen und Hochterrassen, Offenlandschaften und Wäldern. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze (Radius i.d.R. 300 m) mit störungsarmen Bereichen an den Steilhängen (Prallhänge).</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von Rotmilan, Schwarzmilan und Rohrweihe und ihrer Lebensräume, insbesondere der Au-, Schlucht- und Hangwälder in naturnaher Baumartenzusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Altholzanteil. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m für Rotmilan und Schwarzmilan) und Erhalt der Horstbäume.</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands des Eisvogels und seiner Lebensräume entlang des Lechs und der im Gebiet vorkommenden Bachläufe mit natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutwände, insbesondere auch als natürliche Brutplätze der Uferschwalbe. Erhalt von umgestürzten Bäumen im oder am Gewässer als Ansitzwarten.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands des Gänsesägers und seiner Lebensräume entlang des Lechs und der im Gebiet vorkommenden Bachläufe. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Höhlenbäumen als Brutplätze.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände des Flussregenpfeifers und Flussuferläufers sowie ihrer Lebensräume, insbesondere Erhalt ausgedehnter, ausreichend ungestörter Gewässerabschnitte mit Kiesbänken und Kiesbereichen an Gleitufeln in unterschiedlichen Sukzessionsstadien (von vegetationsfrei über schütter bis stärker bewachsen), auch als Ruheplätze Junge führender Enten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsfreiheit in der Vorbrut- und Brutzeit.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands der Heidelerche und des Neuntöters und ihrer Lebensräume, insbesondere rohbodenreicher Flächen sowie strukturreicher, insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe in den Lechheiden und extensiv genutzten Wiesenlandschaften mit eingestreuten Gehölzen, auch als Nahrungshabitate von Spechten und Greifvögeln.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von Schwarzspecht und Grauspecht sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Au-, Schlucht- und Hangwälder mit naturnaher Baumartenzusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil und Höhlenbäumen, insbesondere auch für Folgenutzer wie Hohltaube und Schellente.</p>

2.3 Managementplan

Ein Managementplan zum SPA-Gebiet 8031-471 liegt nicht vor.

2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-(Teil-) Gebieten

2.4.1 Funktionale Beziehungen von Teilgebieten des FFH-Gebietes 8131-371 untereinander

Das SPA-Gebiet 8031-471 ist hinsichtlich seiner lagemäßigen Ausprägung als ein zusammenhängender Flächenkomplex zu beschreiben. Räumlich von einander getrennt liegende Teilgebiete liegen nicht vor. Demensprechend sind Funktionsbeziehungen von Teilgebieten desselben SPA-Gebietes nicht relevant.

2.4.2 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Der Lechlauf mit seinen begleitenden Habitatstrukturen ist zwischen Hirschau und Augsburg in Form mehrerer FFH-Gebiete Bestandteil des Natura 2000-Netzes.

Im nördlichen Anschluss, aber getrennt durch die Ortslage von Landsberg a. Lech bzw. Kaufering findet sich das FFH-Gebiet 7631-372 'Lech zwischen Landsberg und Königsbrunn mit Auen und Leite'. Über den Gewässerkörper des Lechs bestehen funktionale Beziehungen zwischen den beiden FFH-Gebieten, die aber durch die Staustufenkette am Lech stark reduziert sind. Daneben sind v. a. noch funktionale Beziehungen über die Wanderschäfferei zwischen den beiden FFH-Gebieten denkbar.

Das FFH-Gebiet 8131-371 wird vom SPA-Gebiet 8031-471 'Mittleres Lechtal' überlagert. Das SPA-Gebiet weist dabei eine größere Gebietskulisse als das FFH-Gebiet auf. Trotz unterschiedlicher Schutzgegenstände (FFH-Gebiet: Arten des Anhang II der FFH-RL und LRTs des Anhang I der FFH-RL; SPA-Gebiet: Vogelarten des Anhang I der VS-RL und Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL) bestehen selbstverständlich enge funktionale Beziehungen zwischen dem FFH- und dem VS-Gebiet, weil u. a. die LRTs des FFH-Gebietes die prägenden Habitatstrukturen für die Vogelarten des SPA-Gebietes darstellen.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Erforderlichkeit des Vorhabens

Die bestehende 110-kV-Leitung, Anlage 69001, wurde im plangegegenständlichen Abschnitt im Jahr 1942 errichtet, 1950 um den Abzweig nach Finsterau und 1990 nach Kinsau erweitert. Der Leitung kommt insgesamt eine wichtige Versorgungsfunktion im süd-östlichen Verteilnetz der LVN in der Region Schongau-Landsberg zu. Mittlerweile haben sich die für den Betrieb der Leitung relevanten Einflussgrößen, wie z.B. die erforderlichen Übertragungskapazitäten und die anzusetzenden Eislasten sowie Bodenabstände wesentlich verändert. Der bestehenden Leitung wird u.a. eine wichtige Rolle für die Übertragung von Einspeisungen aus der Sonnen- und Windenergie zuteil. Hierzu ist eine Anpassung an die gestiegenen Anforderungen an die Übertragungskapazitäten erforderlich. Im Rahmen einer Leitungserneuerung kann zudem auf die zu erwartenden starken Erwärmungen der Leiterseile durch die zunehmende Auslastung des Verteilnetzes reagiert werden. Zum Zeitpunkt der Errichtung wurde die Leitung auf eine Leiterseiltemperatur von 40° dimensioniert, aufgrund der zunehmenden Auslastung des Leitungsnetzes, u.a. durch die Einspeisung von regenerativen Energien, kann es zu einer Erwärmung der Leiterseile auf bis zu 80° kommen. Damit verbunden sind deutliche Durchhangvergrößerungen der Leiterseile, auf die die bestehende Anlage zum Teil nicht ausgelegt ist. Große Teile der Leitung sind mittlerweile am Ende ihrer mit wirtschaftlichen Mitteln zu erhaltenden Lebensdauer angelangt. Sie können nicht mit vertretbarem wirtschaftlichen und technischem Aufwand saniert werden.

Eine Erneuerung des plangegegenständlichen Leitungsabschnitts ist dementsprechend zwingend erforderlich um:

- die Anforderungen der Energiewende unter gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit zu gewährleisten und
- den geänderten technischen Rahmenvorgaben gerecht zu werden.

3.2 Abgrenzung des Vorhabens

Gegenstand des Umweltberichtes ist der Ersatzneubau der 110-kV-Anlage 69001, Abschnitt 2 Schongau bis Kinsau mit den Abzweigen (Stichleitungen) zur Anlage 69002 zum UW Finsterau, Anlage 69003 zum UW Sperber und Anlage 69004 zum UW Kinsau.

Die zu erneuernde 'Haupt'-Leitung (Anlage 69001) beginnt mit dem Bestandsmast M 28 im Süden und endet am Bestandsmast M 50a im Norden.

Die zu erneuernden Stichleitungen umfassen folgende Bereiche:

Anlage 69002 von M 31/1 bis M 31/7,
Anlage 69003 von M 43 bis M 43/4 und
Anlage 69004 von M 50/a bis M 50/a3.

Es ist jeweils eine Erneuerung der Maste (Gestänge inkl. Fundamente), der Armaturen sowie der Beseilung vorgesehen.

3.3 Trassenführung

Zwangspunkte

Der plangegegenständliche Trassenabschnitt ist gekennzeichnet durch eine Abfolge technischer Zwangspunkte. Die bestehende 110-kV-Leitung bindet auf einer Trassenlänge von ca. 5,2 km drei Wasserkraftwerke mit ihren zugeordneten Umspannwerken an die süd-nord-gerichtete Hauptleitung an. Es werden insgesamt 8,1 km Freileitung erneuert. Die Lage der Wasserkraftwerke und ihrer zugeordneten Umspannwerke ist dabei als unveränderlich zu betrachten und befindet sich jeweils in den Lechauen bzw. unmittelbar benachbart dazu. Dem Lechtal kommt dabei eine naturschutzfachlich besonders hervorgehobene Rolle und Funktion zu, die sich in zahlreichen Fach- und Schutzgebietsausweisungen widerspiegelt. Die süd-nord-gerichtete Haupttrasse verläuft in diesem Abschnitt parallel zum Lech, aber weitestgehend außerhalb der besonders hochwertigen und empfindlichen Bereiche. Lediglich im Bereich des Spannungsfeldes M 22 (neu) – M 23 (neu) quert die Leitung die lechbegleitenden Natura 2000-Gebiete. Bei dieser Querung handelt es sich um eine reine Überspannung des west-ost-gerichteten, schluchtartigen Schönachtales, das unmittelbar an das Lechtal angebunden ist und zwischen der Ortslage von Hohenfurch und dem Lechtal liegt. Gleichzeitig weist die Achsführung der Hauptleitung in diesem Abschnitt immer einen räumlichen Abstand zu allen Siedlungsflächen auf. Die Anbindung der Umspannwerke erfolgt mittels Einführung- oder Stichleitungen. Die Leitungsführung spiegelt dabei die kürzest mögliche Verbindung zwischen Umspannwerk und Hauptleitung wider und schöpft damit bei durchgängig hohen Empfindlichkeiten des Lechtales lagemäßig die möglichen Minimierungspotenziale aus. Damit können die Lage der Abzweigleitungen und die jeweiligen Anbindepunkte an die Hauptleitung jeweils als technische Zwangspunkte gesehen werden.

Gewählte Trasse

Zur Ausführung kommt eine weitestgehend trassengleiche Erneuerung der Bestandsleitung. Dabei bewegt sich die geplante Leitung sowohl räumlich als auch inhaltlich im Rahmen der bestehenden Vorbelastungen. Räumliche und/oder technische Alternativen drängen sich nicht auf (siehe dazu auch UVP und Variantenvergleich).

Die gewählte Variante zeichnet sich in der Gesamtheit gegenüber anderen Trassen- und Ausführungsalternativen durch deutlich geringere nachteilige Umweltauswirkungen (v.a. für Natur und Landschaft) aus. Die Erneuerung der bestehenden Freileitung ist trassengleich nur als Freileitung möglich, da einer potenziellen Verkabelung topographische, bautechnische und Umweltgesichtspunkte entgegenstehen (siehe dazu Anlage Variantenuntersuchung).

Lage der Trasse, Maststandorte

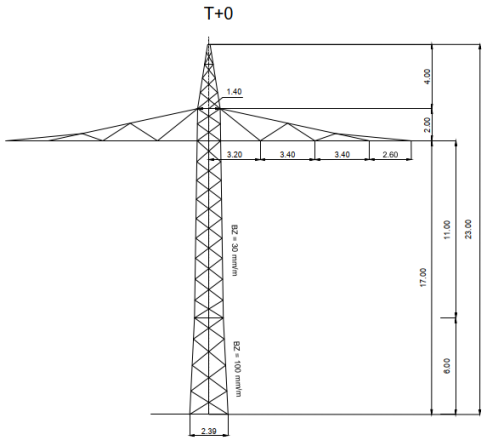
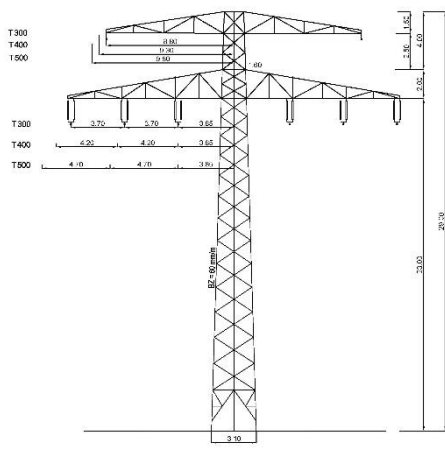
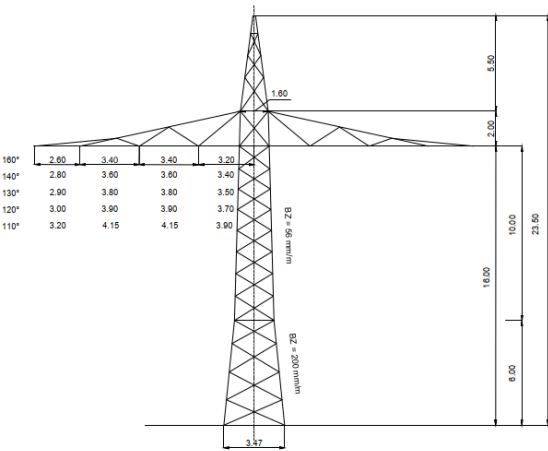
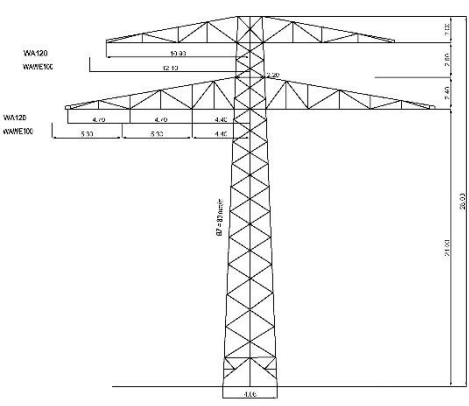
Die Freileitung beginnt im Bestand und in der Planung nordöstlich der Ortslage von Schongau und führt lechparallel östlich an der Ortslage von Hohenfurch vorbei bis zum Siedlungsrand von Kinsau. Geschlossene Siedlungsflächen werden dabei nicht berührt. Räumliche Annäherungen bestehen lediglich im Bereich des UW Finsterau, im Spannungsfeld M 20 / M 21 und bei M 31/1 zu Einzelanwesen. Eine Querung größerer Verkehrsinfrastruktur erfolgt im gegenständlichen Abschnitt nicht.

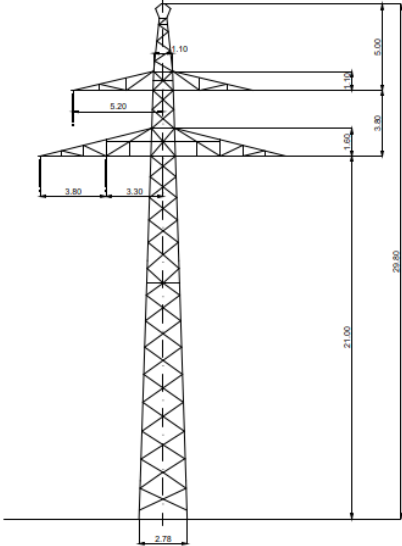
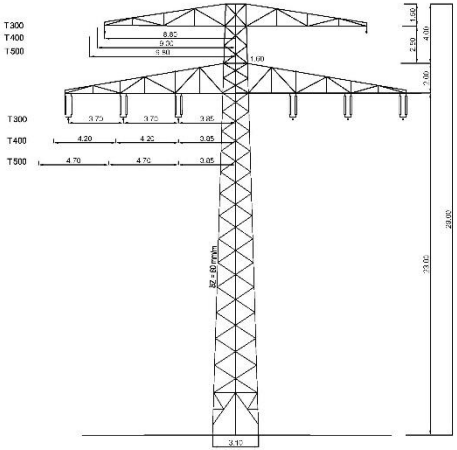
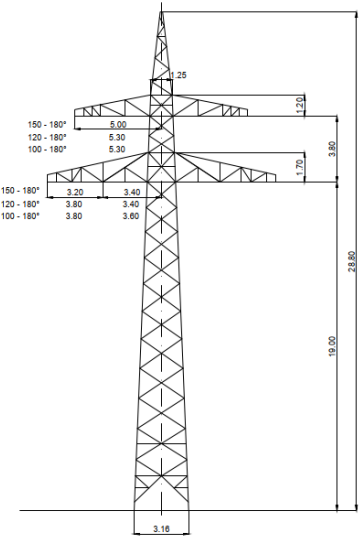
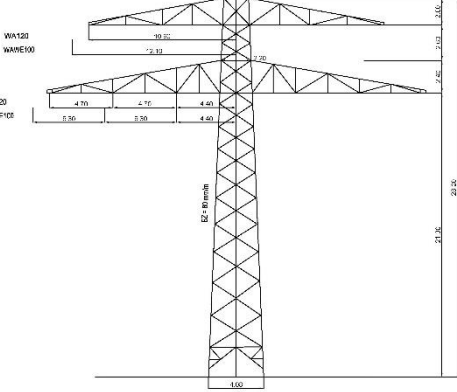
Insgesamt erfolgt der Ersatzneubau weitestgehend in unmittelbarer Nähe zur Bestandsleitung und wird daher als trassengleicher Ersatzneubau eingestuft. Der Erneuerungsabschnitt umfasst eine Trassenlänge von ca. 8,1 km. Die neuen Maststandorte wurden mit den Grundstückseigentümern abgestimmt. Die derzeit bestehende Freileitung wird in diesem Abschnitt im Zuge der Erneuerung vollständig rückgebaut.

3.4 Technische Beschreibung

Maste und Gründungen

Die Bestandsleitung weist Gittermaste mit dem einem Einebenen- und Donaumastbild auf. Die neu zu errichtenden 110-kV-Maste werden als Einebenen-Gittermaste errichtet. Durch eine veränderte Mastausteilung ist im Zuge der Erneuerung eine Reduktion der Mastanzahl von derzeit 36 Maste auf neu 30 Maste möglich.

Masttyp alt	Masttyp neu
	
BAWAG-Gestänge	
	
BAWAG-Gestänge	A-2-E-02-2019-23

Masttyp alt	Masttyp neu
<p style="text-align: center;">Ts 21.0</p> 	
A2/85	A-2-E-02-2019-23
<p style="text-align: center;">WAs 19.0</p> 	
A2/85	A-2-E-02-2019-23

Exemplarische Darstellung Mastbild und -typ Planung/Bestand

Entsprechend des vorliegenden Geländeprofiles, der gewählten Spannfeldlängen und erhöhten Anforderungen an die minimalen Bodenabstände (9 m) unterhalb der Leitung müssen die Mastschäfte entsprechend verlängert werden. Zum Einsatz kommt das Einebenenmastbild. Die Höhen der neuen Maste im plangegegenständlichen Bereich betragen zwischen ca. 25 m bis 35 m. An vier Standorten werden Masthöhen von > 35,5 m (36,0 m, 37,0 m, 36,0 m und 36,0 m) erreicht. Die Höhen der abzubauenen Maste belaufen sich im Vergleich auf ca. 16,24 m bis 29,0 m. An sechs Standorten werden derzeit Höhen von > 30 m (30,71 m, 32,87 m, 33,75 m, 33,81 m, 34,62 m und 35,93 m) erreicht. Die rechnerische durchschnittliche Erhöhung der Masten beläuft sich auf 3,4 m (alle Erhöhungen in m ÷ Anzahl neue Masten).

Die bestehenden Fundamente sind weitestgehend als Block- und Einzelstufenfundamente ausgeführt. Die Festlegung, welche Fundamenttypen zum Einsatz kommen, erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Einflussgrößen für die Abmessungen des Fundamentkörpers und des Fundamenttyps stellen dabei u. a. die Baugrundeigenschaften (einschließlich Wasserverhältnisse), die zu übertragenden Kräfte und die Dimensionierung der Maste dar.

Zum Einsatz können i.d.R. folgende Fundamenttypen kommen:

- Stufenfundamente
- Plattenfundamente
- Bohrpfahlfundamente
- Rammpfahlfundamente
- Mikropfahlfundamente

Maste und Gründungen

Nach derzeitigem Planungsstand verringert sich die Schutzstreifenbreite im Vergleich zum Bestand. Die Breite des parallelen Schutzstreifens wird im Zuge der Erneuerung für jedes Spannfeld individuell bestimmt und richtet sich nach der größtmöglichen Ausschwingbreite der Leiterseile in der Spannfeldmitte. Die neuen Schutzstreifenbreiten bewegen sich dabei zwischen 14,5 m und 26,9 m beidseits der Leitungssachse, während bei der Bestandsleitung eine pauschale Sicherung eines Schutzstreifens von jeweils 35,0 m beidseits der Leitungssachse erfolgt ist.

Systeme, Seilbelegungen

Die Leitung weist in Bestand und Planung folgende Merkmale hinsichtlich der aufgelegten Systeme und Art der verwendeten Seile auf:

Bestand	Planung
Zwei elektrische Stromkreise + ein Erdseil	Zwei elektrische Stromkreise + zwei Erdseile
Stromkreis: Zweimal drei Leiterseile des Typs AL/ST 185/30	Stromkreis: Anlage: 69002, 69003: Zweimal drei Leiterseile des Typs AL/ST 185/30 43 N/mm ² 69001, 69004: Zweimal drei Leiterseile des Typs TALAC 565/72 43 N/mm ²
Erdseil: Typs AL/AW 121/56	Erdseile: Zwei Erdseile des Typs AY/ACS 108/51P 55 N/mm ² MZS

3.5 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens

Bei **Freileitungsvorhaben** in der o. g. Größenordnung ist von nachstehenden Wirkfaktoren regelmäßig auszugehen:

Anlagebedingte Auswirkungen

- Versiegelung von Boden

Bei einer Freileitung können Versiegelungen nur durch die Fundamente der zu errichtenden Maste (oder zusätzliche Nebenanlagen) ausgelöst werden. Das Ausmaß der möglichen Versiegelung ist vorhabensbedingt relativ gering. Für die SPA-VP können nur Versiegelungen innerhalb der Schutzgebietskulisse relevant werden.

- Nutzungseinschränkungen

Freileitungen bedingen im Bereich des Schutzstreifens Nutzungseinschränkungen hinsichtlich einer baulichen Entwicklung sowie einer Bestockung mit baumförmigen Gehölzen. Für die SPA-VP können nur Nutzungseinschränkungen bei gehölzgeprägten LRTs innerhalb der Schutzgebietskulisse relevant werden.

- Technische Überprägung des Landschaftsbildes

Die Errichtung einer neuen Freileitung mit einer Regelmasthöhe von > 27 m bedingt zwingend optische Fernwirkungen. Abhängig von der bestehenden Bodennutzung, Trassenführung und Topographie ergeben sich unterschiedliche Gewichtungen hinsichtlich der optischen Wirksamkeit. Innerhalb von Wald- und Siedlungsgebieten können die erforderlichen Nutzungseinschränkungen zu einer Verstärkung der optischen Wirksamkeit beitragen. Der Wirkfaktor entfaltet für die SPA-VP keine Relevanz.

- Kollisionsgefahr für die Avifauna

Insbesondere in avifaunistisch besonders sensiblen Bereichen können Freileitungen zu Individuenverlusten bei der Avifauna durch Drahtanflug führen. Das größte Kollisionsrisiko besteht dabei vor allem für Vogelarten mit schlechtem räumlichem Sehvermögen, für nachziehende Vögel sowie generell 'ortsfremde' Vögel (Durchzügler, Rastvögel, Wintergäste). Vögel mit gutem räumlichem Sehvermögen (z. B. tagaktive Greifvögel) oder ortsansässige Brutvögel sind deutlich weniger gefährdet. Nach BERNSHAUSEN et. al. (2000), RICHARZ & HOFMANN (1997) sind besonders folgende Vogelgruppen relevant:

- Großvögel (Reiherartige, Störche, Kraniche)
- Wasservögel (Gänse, Schwäne, Entenvögel, Taucher, Kormorane, Rallen)
- Limikolen
- Möwen und Seeschwalben.

Eine Relevanz kann vorliegen, wenn entsprechend empfindliche Vogelarten mit einer vorhabensbedingten Betroffenheit zu den charakteristischen Arten eines entsprechenden LRTs gehören.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Elektrische Feldstärke / magnetische Flussdichte

Die 26. Bundesimmissionsschutzverordnung setzt für Orte, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt für Menschen bestimmt sind, Grenzwerte fest.

Für die magnetische Flussdichte liegt dieser bei 100 µT und für das elektrische Feld bei 5 kV/m. Berücksichtigt werden mögliche Auswirkungen für den Fall des thermischen Grenzstroms / Engpassstroms bei größtem Leitungsdurchhang (worst case).

Für die SPA-VP entfaltet der Wirkfaktor keine Relevanz.

- Ozon- / Stickoxidimmissionen

Durch den Koronaeffekt können grundsätzlich Erhöhungen der Ozonkonzentration im unmittelbaren Umfeld der Leiterseile entstehen. In größerer Entfernung, z. B. am Boden, ist eine Erhöhung der Ozonkonzentration nicht mehr messbar. Ähnlich verhält es sich mit der Bildung von Stickoxiden. Nachteilige Umweltauswirkungen oberhalb der Relevanzschwelle können somit für das Vorhaben ausgeschlossen werden.

- Stromschlag

Konstruktionsbedingt geht von der geplanten 110-kV-Leitung keine Stromschlaggefahr für die Avifauna aus. Andere Tiergruppen sind grundsätzlich nicht gefährdet. Raumbedeutsame überörtliche Auswirkungen durch Stromschlag sind somit sicher auszuschließen.

- Schall

Bei trockener Witterung ist eine 110-kV-Freileitung akustisch nicht wahrnehmbar bzw. sind die von ihr verursachten Geräusche vernachlässigbar gering. Bei feuchter Witterung und insbesondere während Niederschlag entstehen Geräusche über Koronaentladungen, die mit der Niederschlagsintensität zunehmen. Für die SPA-VP ist der Wirkfaktor grundsätzlich zu prüfen.

Baubedingte Auswirkungen (Erneuerung und Rückbau)

- Immissionen durch den Baubetrieb (Lärm, Abgase, Staub, Licht)

Baubedingte Immissionen wirken bei der Errichtung einer Freileitung vorwiegend punktuell (Maststandorte) und sind zeitlich eng begrenzt. Grundsätzlich sind Freileitungsvorhaben nicht als immissionsintensive Vorhaben zu werten. Durch eine sachgerechte Wahl der Bauzeiten lassen sich dennoch mögliche Konflikte weitgehend vermeiden bzw. minimieren.

Nachdem die in den Erhaltungszielen geführten Anhang I-Arten grundsätzlich eine Empfindlichkeit gegenüber Schallimmissionen aufweisen, muss dieser Wirkfaktor geprüft werden.

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahmen

Die Errichtung einer Freileitung löst für Zuwegungen, Materiallager, Baufelder und Baustelleneinrichtung eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme aus.

Die Auswirkungen vorübergehender Flächeninanspruchnahmen innerhalb der SPA-Schutzgebietes sind grundsätzlich zu prüfen.

- Verlust von Betriebsstoffen

Bei sachgerechter und ordnungsgemäßer Abwicklung der Einzelbaustellen ist ein Verlust von Betriebsstoffen und evtl. damit verbundene nachteilige Umweltauswirkungen auszuschließen. Eine Relevanz des Wirkfaktors für die SPA-VP besteht nicht.

- Trennwirkungen

Im Rahmen der Abwicklung der Bautätigkeiten kann es zu einer vorübergehenden Unterbrechung bestehender Wegebeziehungen oder zu Bewirtschaftungseinschränkungen kommen. Diese Auswirkungen sind dabei grundsätzlich vorübergehender Art und zeitlich eng befristet. Eine Relevanz des Wirkfaktors für die SPA-VP ergibt sich beim gegenständlichen FFH-Gebiet nicht.

- **Visuelle Störungen**

Durch den Baubetrieb entstehen optische Reize, die vor allem für störungsempfindliche Tierarten oder während empfindlicher Lebenszyklen (Brut, Jungenaufzucht) von Tierarten zur Vergrämung oder anderweitigen Beeinträchtigung von Arten führen kann. Diese Auswirkungen sind als singuläres Ereignis mit eng begrenzter Zeitdauer zu werten. Nachhaltige und/oder raumbedeutsame Umweltauswirkungen mit SPA-Relevanz sind bei den in den Erhaltungszielen genannten Anhang I-Arten nicht zu erwarten.

Eine Prüfrelevanz im Rahmen der SPA-VP ergibt sich demnach für folgende Wirkfaktoren:

- Versiegelung von Boden
- Nutzungseinschränkungen bei gehölzgeprägten LRTs
- Kollisionsgefahr für die Avifauna
- betriebsbedingte Schallimmissionen
- Immission durch den Baubetrieb
- vorübergehende Flächeninanspruchnahmen.

4 Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Das Untersuchungsgebiet ist so abzugrenzen, dass die vorhabensbedingten (relevanten) Auswirkungen mit Bezug zu den Erhaltungszielen vollständig erfasst werden.

Die möglichen räumlichen Auswirkungen werden über eine Betrachtung der Leitungsabschnitte innerhalb des SPA-Gebietes und/oder unmittelbar daran angrenzend abgedeckt. Dabei gibt der neue Schutzstreifen der Freileitung und ggf. darüber hinausgehende vorübergehende Flächeninanspruchnahmen den möglichen Wirkungsbereich vor.

Konkret bedeutet dies, dass die Leitungsabschnitte M 14/3_(neu) – Einführung UW Finsterau sowie M 22_(neu) – M 23_(neu) auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu überprüfen sind. Darüber hinaus ist die Gesamtleitung aufgrund ihrer Benachbarung zum SPA-Gebiet und damit verbundene mögliche Beeinträchtigungen zu prüfen.

4.2 Relevante Lebensräume und Arten

4.2.1 Datengrundlagen

Für das SPA-Gebiet liegt derzeit kein Entwurf zum Managementplan vor. Eine Bestandserhebung und -bewertung für das SPA-Gebiet liegt dementsprechend derzeit nicht vor.

In 2021 wurde von Eger & Partner eine flächendeckende Bestandserhebung für das vorhabenbezogene Untersuchungsgebiet gemäß 'Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)' durchgeführt. Parallel dazu wurde von Herrn Dipl.-Biol. Hartmann in 2021 eine avifaunistische Erhebung für das Untersuchungsgebiet durchgeführt. In 2024 erfolgte durch Herrn Dr. Valverde eine Prüfung ob (und wenn ja in welchem Umfang) Nester und/oder Fledermausquartiere durch die geplanten Eingriffe in Gehölzstrukturen betroffen sind. Daneben erfolgte eine Abfrage der Wasservogelzählungen (Datenlieferung 01/24) beim LfU. Zusätzlich wurden

die sonstigen verfügbaren Sekundärdaten (ASK, Biotopkartierung, ...) abgefragt und ausgewertet.

Bestandteil der Antragsunterlagen ist eine Ermittlung des vorhabenbedingten konstellationsspezifischen Risikos gemäß der Methodik nach Bernotat & Dierschke, 2021.

4.2.2 Artvorkommen des Anhangs I VS-RL im Wirkungsbereich des Vorhabens

Nachweise von Arten des Anhangs I bzw. nach Art. 4 (2) VS-RL im Umfeld des Vorhabens konnten erbracht werden für:

EU-Code	Deutscher Name:	Status	Fundort / Bemerkung
A229	Eisvogel	A	Schönach, Staustufe 8; Einzelbeobachtung
A094	Fischadler	Z	Staustufe 8; Einzelbeobachtung
A338	Neuntöter	C	Aufforstungsfläche
A074	Rotmilan	A	verbreitet und regelmäßig im Offenland
A073	Schwarzmilan	A	Lech, Staustufen
A236	Schwarzspecht	B	Hangwald bei Staustufe 7, 8
A036	Höckerschwan	C	Staustufen 7, 8, 8a, Lech; z.T. größere Ansammlungen
A691	Haubentaucher	C	Staustufen, Lech; mehrere Brutpaare
A207	Hohltaube	A	Hangwald, nw Staustufe 7
A061	Reiherente	C	Staustufen, Lech, z.T. größere Ansammlungen
A703	Schnatterente	N	Staustufe 7, wenige Individuen
A654-B	Gänsesäger	C	Staustufe, Lech; mehrere Brutpaare
A059	Tafelente	A	Staustufen 7, 8a; wenige Individuen
A249	Uferschwalbe	N	Staustufe 8a; kein BV im Umfeld
A690	Zwergtaucher	B	Staustufen, Lech; wenige Individuen

Status: N = Nahrungsgast
A = möglicherweise brütend
B = wahrscheinlich brütend
C = sicher brütend
Z = Zugbeobachtung

4.3 Festlegung der Erhaltungsziele mit vorhabenbezogener Prüfungsrelevanz

Aufgrund der tatsächlichen räumlichen Verbreitung und/oder potenzieller Vorkommen ergibt sich in Verbindung mit den räumlichen und inhaltlichen Auswirkungen des Vorhabens für nachstehende Erhaltungsziele eine Prüfungsrelevanz:

Erhalt ggf. Wiederherstellung des Lechtals als landes- bis bundesweit bedeutsames Durchzugs- und Überwinterungsgebiet sowie als überregional bedeutsames Brut- und Mausergebiet einschließlich Auen und Leitenhängen zwischen Hirschau und Landsberg am Lech. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässerqualität sowie der unverbauten Flussabschnitte des Lechs einschließlich der Seitengewässer, der Uferbereiche mit naturnahen bis natürlichen Strukturen, der Vegetation und der Verlandungsgebiete als Lebensraum für zahlreiche Vogelarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer möglichst naturnahen Geschiebezufuhr, Überschwemmungs- und Umlagerungsdynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Au- und Leitenwälder mit ihren Strukturen und Sonderstandorten wie natürlichen Steilwänden und Erosionsflächen, Flutrinnen und Altgewässern als Habitatbestandteile zahlreicher Vogelarten.

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von **Rotmilan**, **Schwarzmilan** und **Rohrweihe** und ihrer Lebensräume, insbesondere der Au-, Schlucht- und Hangwälder in naturnaher Baumartenzusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Altholzanteil. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m für Rotmilan und Schwarzmilan) und Erhalt der Horstbäume.

- | |
|---|
| <p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von Schwarzspecht und Grauspecht sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Au-, Schlucht- und Hangwälder mit naturnaher Baumartenzusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil und Höhlenbäumen, insbesondere auch für Folgenutzer wie Hohltaube und Schellente.</p> |
|---|

4.4 Erhaltungsziele ohne vorhabenbezogene Prüfungsrelevanz

Nachstehende Erhaltungsziele entfalten keine vorhabenbezogene Prüfungsrelevanz. Dieser fachgutachterlichen Einschätzung liegen nachstehende Sachverhalte zugrunde:

4.4.1 Erhaltungszielsetzung mit primärem Gewässerbezug

- | |
|---|
| <p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer, ausreichend ungestörter Bereiche an Fließstrecken und Stauseen einschließlich der Uferzonen als winterliche Ruhezone (Nahrungshabitate und Ruhegebiete) für durchziehende und überwinternde Haubentaucher, Zwergtaucher, Singschwan, Höckerschwan (als Ganzjahreslebensraum), Reiherente, Tafelente, Schnatterente, Spießente, Schellente sowie für den Fischadler.</p> |
| <p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend großer und ausreichend ungestörter Fluss- und Stauseeuferbereiche als Bruthabitate, insbesondere Flachwasser- und Röhrichtbereiche sowie naturnahe Seeufer-Gehölze in Abschnitten mit hervorgehobener Bedeutung für Haubentaucher, Zwergtaucher, Höckerschwan, Reiherente, Tafelente, Schnatterente, Schellente und Rohrweihe.</p> |
| <p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands des Eisvogels und seiner Lebensräume entlang des Lechs und der im Gebiet vorkommenden Bachläufe mit natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutwände, insbesondere auch als natürliche Brutplätze der Uferschwalbe. Erhalt von umgestürzten Bäumen im oder am Gewässer als Ansitzwarten.</p> |
| <p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands des Gänsesägers und seiner Lebensräume entlang des Lechs und der im Gebiet vorkommenden Bachläufe. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Höhlenbäumen als Brutplätze.</p> |
| <p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände des Flussregenpfeifers und Flussuferläufers sowie ihrer Lebensräume, insbesondere Erhalt ausgedehnter, ausreichend ungestörter Gewässerabschnitte mit Kiesbänken und Kiesbereichen an Gleitufeln in unterschiedlichen Sukzessionsstadien (von vegetationsfrei über schütter bis stärker bewachsen), auch als Ruheplätze Jungführender Enten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Störungsfreiheit in der Vorbrut- und Brutzeit.</p> |

Begründung:

Oben genannte Erhaltungsziele beziehen sich primär auf den Erhalt und/oder Wiederherstellung von Gewässerhabitaten und benachbarter Uferhabitate (Fließstrecken, Stauseen einschließlich der Uferzonen, Flussuferhabitate als Bruthabitate, Flachwasser- und Röhrichtbereiche, naturnahe Seeufergehölze, Abbruchkanten und Steilufer als Brutwände, umgestürzte Bäume im oder am Gewässer, Bachläufe, ungestörte Gewässerabschnitte mit Kiesbänken und Kiesbereichen an Gleitufeln). Weder durch die Bestandsleitung noch durch das Vorhaben (Erneuerung der Bestandsleitung) werden die relevanten Habitate räumlich berührt. Potenzielle funktionale Beeinträchtigungen der o. g. Erhaltungsziele durch das Vorhaben, die über möglichen Auswirkungen der Bestandsleitung liegen, können ebenfalls ausgeschlossen werden. Mit der Erneuerung der vorhandenen Freileitung geht durch die Reduzierung des Schutzstreifens sowie der Nachrüstung von Vogelmarkern an den Erdseilen aller Stickleitungen eine deutliche Verbesserung im Vergleich zur Ist-Situation einher.

Gemäß Bernotat & Dierschke ist nach Erneuerung der Leitung von keiner Verbots- und Planungsrelevanz hinsichtlich des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos für o. g. Arten auszugehen. Damit wird den Zielsetzungen der genannten Erhaltungsziele entsprochen.

4.4.2 Erhaltungszielsetzung für Arten der Gehölz-Offenland-Komplexe

- | |
|--|
| 3. Erhalt ggf. Wiederherstellung des bundesweit bedeutsamen Brutbestands des Uhus und seiner Lebensräume, insbesondere in halboffenen Steilhängen und natürlichen Erosionsflächen der Lechleiten, in räumlicher Nähe zu arten- und nahrungsreichen Talräumen und Hochterrassen, Offenlandschaften und Wäldern. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze (Radius i.d.R. 300 m) mit störungsarmen Bereichen an den Steilhängen (Prallhänge). |
| 8. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Brutbestands der Heidelerche und des Neuntöters und ihrer Lebensräume, insbesondere rohbodenreicher Flächen sowie strukturreicher, insektenreicher Gehölz-Offenland-Komplexe in den Lechheiden und extensiv genutzten Wiesenlandschaften mit eingestreuten Gehölzen, auch als Nahrungshabitate von Spechten und Greifvögeln. |

Begründung:

Weder durch die Bestandsleitung noch durch das Vorhaben (lagegleiche Erneuerung der Bestandsleitung) kommt es zu einer räumlichen, flächenmäßigen oder inhaltlichen Verschiebung von Gehölz-Offenland-Beziehungen, rohbodenreicher Flächen, halboffener Steilhänge und natürlicher Erosionsflächen der Lechleiten. Die Leitung befindet sich nicht im Bereich der Brutplätze des Lechs oder der Steilhänge der Lechleite. Mit der lagegleichen Erneuerung der vorhandenen Freileitung geht eine Reduzierung des Schutzstreifens sowie eine Nachrüstung von Vogelmarkern an den Erdseilen aller Stichleitungen einher. Dadurch kommt es zu einer Reduzierung potenzieller Beeinträchtigungen von Habitatstrukturen sowie bestehender Kollisionsgefährdungen.

Gemäß Bernotat & Dierschke ist nach Erneuerung der Leitung von keiner Verbots- und Planungsrelevanz hinsichtlich des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos für o. g. Arten auszugehen.

5 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Allgemeines Erhaltungsziel

Die Beurteilung der Sachverhalte zu den beinhalteten Teilzielen erfolgt nachstehend:

Teilziel	Beurteilung
- Erhalt ggf. Wiederherstellung des Lechtals als landes- bis bundesweit bedeutsames Durchzugs- und Überwinterungsgebiet sowie als überregional bedeutsames Brut- und Mausergebiet einschließlich Auen und Leitenhängen zwischen Hirschau und Landsberg am Lech.	<p>Durch das Vorhaben werden keinerlei strukturelle, flächenmäßige oder inhaltliche Veränderungen im Habitatangebot des SPA-Gebietes ausgelöst. Grundsätzlich könnte eine vorhabenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Avifauna die Zielsetzung gefährden. Durch die Maßnahme erfolgt eine Reduzierung des bestehenden Kollisionsrisikos.</p> <p>Unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen ergibt sich gemäß Bernotat & Dierschke keine Verbots- und Planungsrelevanz bezogen auf das Kollisionsrisiko.</p> <p>Durch den Wirkfaktor 'Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifenbereich' können sich grundsätzlich Betroffenheiten für die Au- und Leitenwälder ergeben. Im konkreten Fall wird im Zuge des Vorhabens der Schutzstreifenbereich in o. g. Waldbereichen reduziert. Damit kommt es (zumindest formal) zu einer Reduzierung bestehender Beeinträchtigungen.</p> <p>Eine Gefährdung des Erhaltungs(teil-)zieles durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>
- Erhalt ggf. Wiederherstellung <ul style="list-style-type: none"> • der Gewässerqualität • der unverbauten Flussabschnitte des Lechs einschließlich der Seitengewässer • der Uferbereiche mit naturnahen bis natürlichen Strukturen, der Vegetation und der Verlandungsbereiche als Lebensraum für zahlreiche Vogelarten 	<p>nicht relevant</p> <p>nicht relevant</p> <p>nicht relevant</p>
- Erhalt ggf. Wiederherstellung einer möglichst naturnahen Geschiebezufuhr, Überschwemmungs- und Umlagerungsdynamik	nicht relevant
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Au- und Leitenwälder mit ihren Strukturen und Sonderstandorten wie natürlichen Steilwänden und Erosionsflächen, Flutrinnen und Altgewässer als Habitatbestandteile zahlreicher Vogelarten.	<p>Sonderstandorte wie natürliche Steilwände und Erosionsflächen, Flutrinnen und Altgewässer werden vom Vorhaben weder strukturell, flächenmäßig oder inhaltlich berührt.</p> <p>Durch den Wirkfaktor 'Nutzungseinschränkung' und den damit verbundenen Wuchshöhenbeschränkungen für Gehölzbestände im Schutzstreifenbereich bestehen Entwicklungsgrenzen für dort befindliche Au- und Leitenwälder. Im Zuge des Vorhabens erfolgt eine Reduzierung der Schutzstreifenbereiche in o. g. Waldbereichen. Damit kommt es (zumindest formal) zu einer Reduzierung bestehender Beeinträchtigungen.</p> <p>Eine Gefährdung des Erhaltungs(teil-)zieles durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>

5.2 Erhaltungsziel 4

Die Beurteilung der Sachverhalte zu den beinhalteten Teilzielen erfolgt nachstehend:

Teilziel	Beurteilung
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von Rotmilan, Schwarzmilan und Rohrweihe,	Brutnachweise zur Rohrweihe konnten im Umfeld des Vorhabens nicht erbracht werden. Nachweise zum Schwarzmilan finden sich im Bereich des Lechlaufes und der Staustufen. Der Rotmilan tritt verbreitet im Offenlandbereich auf. Gemäß Bernotat & Dierschke ergibt sich bezüglich des Kollisionsrisikos für die genannten Arten <u>keine</u> Verbots- und Planungsrelevanz.
insbesondere der Au-, Schlucht- und Hangwälder in naturnaher Baumartenzusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Altholzanteil.	Durch den Wirkfaktor 'Nutzungseinschränkungen' und den damit verbundenen Wuchshöheneinschränkungen für Gehölzbestände im Schutzstreifenbereich bestehen Entwicklungsgrenzen für dort befindliche Au-, Schlucht- und Hangwälder. Diese Entwicklungsgrenzen betreffen v. a. Wuchshöhe, Alter und Alt- / Totholzanteil. Im Zuge des Vorhabens erfolgt eine Reduzierung der Schutzstreifenbereiche in o. g. Waldbereichen. Damit kommt es (zumindest formal) zu einer Reduzierung bestehender Beeinträchtigungen. Eine Gefährdung des Erhaltungs(teil-)zieles durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

5.3 Erhaltungsziel 9

Die Beurteilung der Sachverhalte zu den beinhalteten Teilzielen erfolgt nachstehend:

Teilziel	Beurteilung
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutbestände von Schwarzspecht und Grauspecht,	Im Zuge der avifaunistischen Erhebungen gelangen keine Nachweise zum Grauspecht im Umfeld des Vorhabens. Einzelne Nachweise zum Schwarzspecht gelangen im Bereich der Hangwälder bei den Lechstaustrufen 7 und 8. Gemäß Bernotat & Dierschke ergibt sich bezüglich des Kollisionsrisikos für die genannten Arten <u>keine</u> Verbots- und Planungsrelevanz.
sowie ihrer Lebensräume, insbesondere der Au-, Schlucht- und Hangwälder in naturnaher Baumartenzusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil und Höhlenbäumen, insbesondere auch für Folgenutzer wie Hohltaube und Schellente.	Durch den Wirkfaktor 'Nutzungseinschränkungen' und den damit verbundenen Wuchshöheneinschränkungen für Gehölzbestände im Schutzstreifenbereich bestehen Entwicklungsgrenzen für dort befindliche Au-, Schlucht- und Hangwälder. Diese Entwicklungsgrenzen betreffen v. a. Wuchshöhe, Alter sowie Alt- / Totholzanteil. Im Zuge des Vorhabens erfolgt eine Reduzierung der Schutzstreifenbereiche in o. g. Waldbereichen. Damit kommt es zu einer Reduzierung bestehender Beeinträchtigungen. Eine Betroffenheit von Höhlenbäumen ergibt sich nicht, da entweder keine ausreichend dimensionierten Gehölze im Schutzstreifen vorliegen oder diese im Bereich der Schönnachschlucht ausreichend hoch überspannt werden. Eine Gefährdung des Erhaltungs(teil-)zieles durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

6 Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Im LBP sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

- V 1 Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Gehölzrückschnitten im Zuge der Bauarbeiten
- V 2 Errichtung von Schutzzäunen im Bereich empfindlicher Biotop- und Gehölzstrukturen
- V 3 Vogelschutz beim Abbau der Bestandsmasten
- V 5 Bauzeitenbeschränkung
- V 6 Kennzeichnung der Erdseile mit Vogelmarkern

Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (die über die im LBP genannten Maßnahmen hinausgehen) werden nicht erforderlich.

7 Beurteilung der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Hinreichend konkrete andere Pläne und Projekte, die einzeln oder kumulativ mit dem gegenständlichen Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele führen könnten, sind nicht bekannt.

Grundsätzlich umfasst die Erneuerung der 110-kV-Anlage 69001 mehrere Bauabschnitte zwischen Schongau und Landsberg, die alle das SPA-Gebiet 8031-471 tangieren. Nachdem der gegenständliche Abschnitt 2 keine erheblichen Beeinträchtigungen auslöst, können mögliche kumulative Wirkungen weitgehend vernachlässigt werden.

8 Fazit

Aus gutachterlicher Sicht ist eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes 8031-471 'Mittleres Lechtal' uneingeschränkt gegeben.