

---

Projekt / Vorhaben:

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

---

**Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung**  
**FFH-Gebiet DE 8131-371**  
**'Lech zwischen Hirschau und Landsberg**  
**mit Auen und Leiten'**

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**

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Übersicht über das Schutzgebiet .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL .....	5
2.1.2	Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL .....	5
<b>2.2</b>	<b>Erhaltungsziele des Schutzgebietes .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4</b>	<b>Managementplan .....</b>	<b>7</b>
<b>2.5</b>	<b>Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-(Teil-) Gebieten .....</b>	<b>7</b>
2.5.1	Funktionale Beziehungen von Teilgebieten des FFH-Gebietes 8131-371 untereinander.....	7
2.5.2	Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	7
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Erforderlichkeit des Vorhabens.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Abgrenzung des Vorhabens .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>Trassenführung .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>10</b>
<b>3.5</b>	<b>Mögliche Auswirkungen des Vorhabens .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Detailliert untersuchter Bereich.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1</b>	<b>Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2</b>	<b>Relevante Lebensräume und Arten .....</b>	<b>15</b>
4.2.1	Datengrundlagen.....	15
4.2.2	Lebensräume des Anhangs I FFH-RL im Wirkungsbereich des Vorhabens .....	16
4.2.3	Artvorkommen des Anhangs II FFH-RL im Wirkungsbereich des Vorhabens.....	16
<b>4.3</b>	<b>Festlegung der Erhaltungsziele mit vorhabenbezogener Prüfungsrelevanz.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1</b>	<b>Allgemeinzielsetzung (Erhaltungsziel ohne Nummer) .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2</b>	<b>Erhaltungsziel 8 .....</b>	<b>18</b>
<b>5.3</b>	<b>Erhaltungsziel 9 .....</b>	<b>18</b>
<b>5.4</b>	<b>Erhaltungsziel 10 .....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....</b>	<b>20</b>

<b>7</b>	<b>Beurteilung der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte..</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>20</b>

**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 nicht relevant.

Das übergeordnete Ziel der FFH-Richtlinie ist die Erhaltung und die Förderung der Biodiversität. Hierfür werden zwei wesentliche Instrumente eingesetzt:

1. Bestimmungen zu einem flächendeckenden Schutz von Arten (Arten des Anhangs IV),
2. die Errichtung eines kohärenten Netzes von ausgewählten Schutzgebieten, in denen der Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II den Vorrang vor anderen Belangen hat.

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 FFH-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 FFH-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können.

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

- Liegt das FFH-Gebiet 8131-371 'Lech zwischen Hirschau und Landsberg mit Auen und Leiten' 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 FFH-Verträglichkeitsprüfung ist dementsprechend durchzuführen.

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

### 2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 2897 ha und ist Bestandteil der wichtigen Florenbrücke zwischen Alpen und Jura mit regelmäßigen Vorkommen dealpiner Arten. Im Standard-Datenbogen wird das Gebiet wie folgt charakterisiert:

*Staugeregelter Abschnitt (55 Fkm) eines großen Alpenflusses. Auwaldreste, naturnahe Leitenwälder und Terrassen mit Kalkmagerrasen, Tuffquellen und Hangrutschungen, im Nordteil militärischer Übungsplatz mit Magerrasen, -wiesen und Kleingewässern*

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

#### 2.1.1 Überblick über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind Gegenstand des FFH-Gebietes:

**Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie laut Natura 2000-Verordnung**

EU-Code	LRT-Name
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölze von <i>Salix eleagnos</i>
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco Brometalia</i> ) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco Brometalia</i> )
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
7220*	Kalktuffquellen ( <i>Cratoneurion</i> )
7230	Kalkreiche Niedermoore
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> )
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )

\* = prioritär

#### 2.1.2 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL

Nachstehende Anhang II-Tier- und Pflanzenarten sind Gegenstand der Erhaltungsziele FFH-Gebietes:

**Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie laut Natura 2000-Verordnung**

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name:
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh
1193	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke
1163	<i>Cottus gobio</i>	Groppe
1105	<i>Hucho hucho</i>	Huchen
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole

\* = prioritär

## 2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

<b>Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:</b>	
<p>Erhalt des Lechs einschließlich der angrenzenden Auen und der benachbarten Leitenhänge zwischen Hirschau und Landsberg als ein mit präalpinen Weidengebüsch und Auenwäldern, Kalk-Trockenrasen auf Lechalluvionen und in den Leiten, naturnahen Steilhangwäldern und Schutthalden in den Leiten reich ausgestatteter Flusslauf. Besonders bedeutsam sind die als Fließstrecken erhaltenen naturnahen Abschnitte, insbesondere im Bereich der Litzauer Schleife, die naturnahen präalpinen Auenwälder, die teilweise primären Kalk-Trockenrasen und Trockensäume auf Alluvionen und in den Leiten sowie die Schlucht- und Hangmischwälder, Schutthaldenbildungen und teilweise sehr ausgedehnten Kalktuff-Quellkomplexe der Lechleiten. Erhalt der Vernetzung der Lebensraumtypen und der Habitate innerhalb des Natura 2000-Gebiets. Erhalt der Verbunde zu den Lechabschnitten oberhalb und unterhalb des Schutzgebietes sowie zu den FFH-Gebieten "Moorkette von Peiting bis Wessobrunn" und "Moore um Bernbeuren".</p>	
1.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässerqualität des Lechs als <b>Alpiner Fluss mit krautiger Ufervegetation</b> und als <b>Alpiner Fluss mit Ufergehölzen von <i>Salix elaeagnos</i></b>. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer möglichst naturnahen Geschiebezufuhr, Überschwemmungs- und Umlagedynamik. Erhalt der unverbauten und unbefestigten Flussabschnitte und der Anbindung der Seitengewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Abschnitte des Lechs und der Seitenbäche, einer möglichst naturnahen Dynamik, naturbelassener Sohlen- und Uferstrukturen sowie der charakteristischen krautigen Ufervegetation bzw. den Ufergehölzen aus Lavendelweidengebüsch.</p>
2.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)</b>, mit <b>Beständen von bemerkenswerten Orchideen</b>, wie <i>Orchis militaris</i>, <i>O. morio</i>, <i>O. ustulata</i>, <i>Ophrys insectifera</i>, <i>Gymnadenia conopsea</i>, <i>G. odoratissima</i>, <i>Epipactis palustris</i> und <i>E. atrorubens</i>, mit ihren standörtlichen Eigenschaften, insbesondere auf Standorten mit intakter Dynamik (Rutschhänge der Lechleiten). Erhalt des Nährstoffhaushalts und die Belichtung sowie die nutzungsgeprägte, weitgehend gehölzfreie Struktur</p>
3.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b> mit ihrem spezifischen Wasser-, Nährstoff-, Mineralstoff- und Lichthaushalt.</p>
4.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b> – frische artenreiche Fuchsschwanzwiesen, trockene Salbei-Glatthaferwiesen – in ihren vielfältigen kraut- und blütenreichen Ausbildungen mit ihrem charakteristischen mageren Nährstoffhaushalt und ihrer nutzungsgeprägten, weitgehend gehölzfreien Struktur.</p>
5.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</b> und der <b>Kalkreichen Niedermoore</b> (Kopfried-Quellmoore) in ihren gehölzarmen, nutzungsgeprägten Ausbildungen und ihrem spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushalt.</p>
6.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)</b> mit ihren prägenden dynamischen hydrogeologischen Strukturen und Prozessen. Erhalt des spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts.</p>
7.	<p>Erhalt der <b>Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas</b> mit ihrer natürlichen Entwicklung.</p>
8.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)</b>, der <b>Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)</b> und der <b>Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</b> in der kalkreich-frischen Ausprägung als Waldgersten-Buchenwald in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil.</p>
9.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b> mit einem möglichst naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalt in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur. Erhalt der Sonderstandorte und Randstrukturen in den Au- und Leitenwäldern (z. B. Waldmäntel, Säume und Altgewässer).</p>
10.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der <b>Gelbbauchunke</b> und des <b>Kammolchs</b>. Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander sowie mit den umliegenden Landhabitaten.</p>
11.	<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des <b>Huchens</b> und der <b>Groppe</b>. Erhalt der naturnahen und strukturreichen Habitate mit einer guten Gewässerqualität.</p>

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</b> . Erhalt der nutzungsabhängigen Habitatbestandteile und des Habitatverbunds zwischen den Teilpopulationen
13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Frauenschuhs</b> und seiner lichten Standorte in einer günstigen Wuchsortqualität.
14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der <b>Sumpf-Gladiole</b> und ihrer Standorte. Erhalt der artspezifisch abgestimmten bestandserhaltenden Nutzung und Pflege ihrer Lebensräume. Erhalt nährstoffarmer Standortverhältnisse.

## 2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Neben den unter Gliederungspunkt 2.1 genannten Arten weist der Standard-Datenbogen eine weitere Artennennung auf. Dabei handelt es sich um den Frauennerrling (*Rutilus pigus virgo*) aus der Familie der Karpfenfische (*Cyprinidae*).

## 2.4 Managementplan

Ein Managementplan zum FFH-Gebiet 8131-371 liegt als Entwurf mit Sachstand 17.08.2022 vor.

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

### 2.5.1 Funktionale Beziehungen von Teilgebieten des FFH-Gebietes 8131-371 untereinander

Das FFH-Gebiet 8131-371 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 FFH-Gebietes nicht relevant.

### 2.5.2 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**

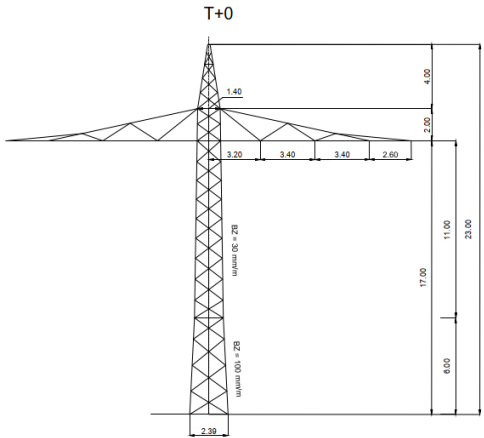
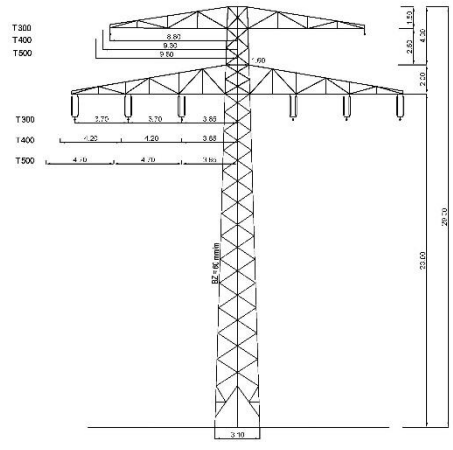
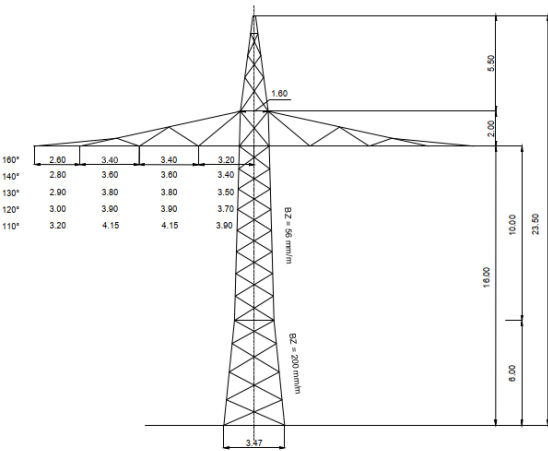
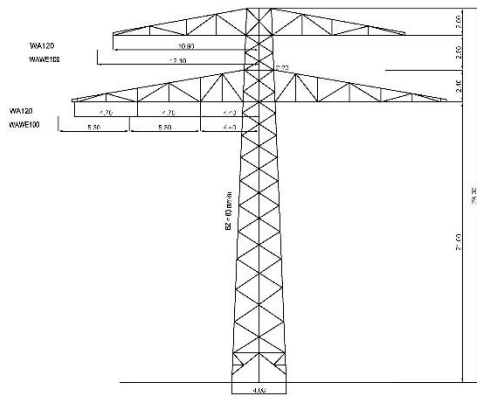
Die Freileitung beginnt im Bestand und in der Planung nordöstlich der Ortslage von Schongau und führt lechparallel östlich an der Ortslage von Hohenfurch vorbei bis zum Siedlungsrand von Kinsau. Geschlossene Siedlungsflächen werden dabei nicht berührt. Räumliche Annäherungen bestehen lediglich im Bereich 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.

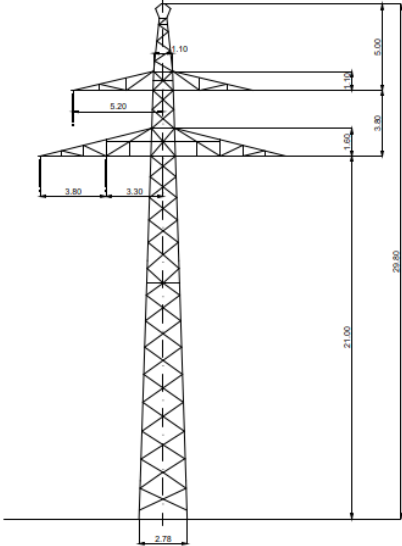
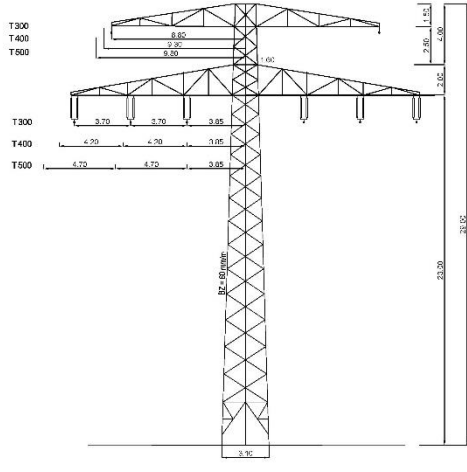
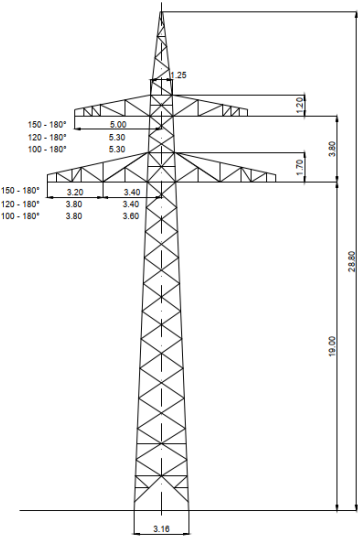
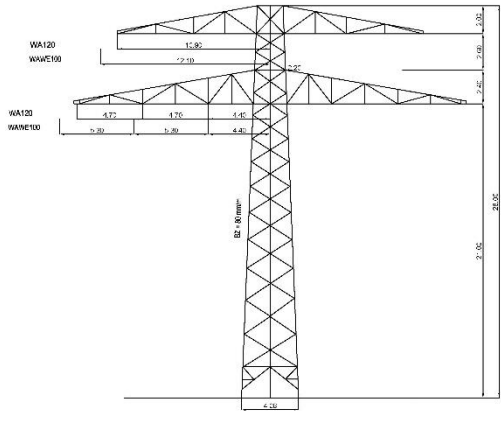
Insgesamt erfolgt der Ersatzneubau weitestgehend in unmittelbarer Nähe zur Bestandsleitung und wird daher als trassengleicher Ersatzneubau eingestuft. Der Erneuerungsabschnitt umfasst eine Trassenlänge von ca. 8,1 km. Die neuen Maststandorte wurden mit den Grundstückseigentümern abgestimmt. Die derzeit 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 Mastauseilung ist im Zuge der Erneuerung eine Reduktion der Mastanzahl von derzeit 36 Maste auf neu 30 Maste möglich.

Masttyp alt	Masttyp neu
 <p>T+0</p>	 <p>T300 T400 T500</p>
BAWAG-Gestänge	A-2-E-01-2019-23
 <p>WA+0</p>	 <p>WA120 WA120E WA120 WA120E</p>
BAWAG-Gestänge	A-2-E-01-2019-23

Masttyp alt	Masttyp neu
<p style="text-align: center;">Ts 21.0</p> 	
A2/85	A-2-E-01-2019-23
<p style="text-align: center;">WAs 19.0</p> 	
A2/85	A-2-E-01-2019-23

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 durchschnittliche Erhöhung der Masten beläuft sich dementsprechend auf 3,4 m (alle Erhöhungen in m  $\div$  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
- Ramppfahlfundamente
- 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
<b>Zwei elektrische Stromkreise + ein Erdseil</b>	<b>Zwei elektrische Stromkreise + zwei Erdseile</b>
<b>Stromkreis:</b> Zweimal drei Leiterseile des Typs AL/ST 185/30	<b>Stromkreis:</b> Anlage: 69002, 69003: Zweimal drei Leiterseile des Typs AL/ST 185/30 43 N/mm <sup>2</sup> 69001, 69004: Zweimal drei Leiterseile des Typs TALAC 565/72 43 N/mm <sup>2</sup>
<b>Erdseil:</b> Typs AL/AW 121/56	<b>Erdseile:</b> Zwei Erdseile des Typs AY/ACS 108/51P 55 N/mm <sup>2</sup> 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 FFH-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 FFH-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 FFH-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  $\mu$ T 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 FFH-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 FFH-VP entfaltet der Wirkfaktor keine Relevanz.

### **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 II-Arten grundsätzlich keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schallimmissionen aufweisen, kann dieser Wirkfaktor keine Relevanz entfalten.

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahmen

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

Die Auswirkungen vorübergehender Flächeninanspruchnahmen innerhalb der FFH-Schutzgebiete 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 FFH-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 FFH-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 FFH-Relevanz sind bei den in den Erhaltungszielen genannten Anhang II-Arten nicht zu erwarten.

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

- Versiegelung von Boden
- Nutzungseinschränkungen bei gehölzgeprägten LRTs
- ggf. Kollisionsgefahr für die Avifauna
- 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 FFH-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<sub>(neu)</sub> – Einführung UW Finsterau sowie M 22<sub>(neu)</sub> – M 23<sub>(neu)</sub> auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu überprüfen sind.

### **4.2 Relevante Lebensräume und Arten**

#### **4.2.1 Datengrundlagen**

Das FFH-Gebiet liegt derzeit ein Entwurf zum Managementplan vor. Eine Bestandserhebung und -bewertung für das vollständige FFH-Gebiet liegt dementsprechend mit einem vorläufigen Stand 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.

Es bestehen unterschiedliche räumliche Abgrenzungen zwischen den Angaben des Managementplanes und den Abgrenzungen von Eger & Partner. Um bei der Beur-

teilung möglicher Beeinträchtigungen auf der sicheren Seite zu sein, wird die Summe der beiden Erfassungszustände als tatsächlicher Bestand gewertet.

#### 4.2.2 Lebensräume des Anhangs I FFH-RL im Wirkungsbereich des Vorhabens

Im Bereich der Stichleitung (Abschnitt M 14/3 – UW Finsterau) zur Lechstaustufe 7 (Finsterau, Anlage 69002) finden sich im Vorhabenbereich, – bestehend aus Maststandort, Schutzstreifen, Arbeitsbereich und Zuwegung –, folgende Lebensraumtypen, die auch in den Erhaltungszielen genannt sind:

- LRT 9130: Buchenwälder basenreicher Standorte, inkl. Tannen-Fichten-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*);
- LRT WA 91E0\*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);

Im Bereich des Abschnittes M 22 – M 23 finden sich im Vorhabensbereich, – bestehend aus Maststandort, Schutzstreifen, Arbeitsbereich und Zuwegung –, folgende Lebensraumtypen, die auch in den Erhaltungszielen genannt sind:

- LRT 9180\*: Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*);

Andere Leitungs- / Vorhabenbereiche, die eine Betroffenheit der Erhaltungsziele und/oder der Schutzgebietskulisse des FFH-Gebietes auslösen könnten, liegen nicht vor. Ebenso ausgeschlossen werden kann eine Betroffenheit anderer Lebensraumtypen, die über die o. g. LRTs hinausgeht.

#### 4.2.3 Artvorkommen des Anhangs II FFH-RL im Wirkungsbereich des Vorhabens

Von den in den Erhaltungszielen genannten Anhang II-Arten können Betroffenheiten der nachstehenden Arten im Bereich M 14/3 – UW Finsterau grundsätzlich ausgeschlossen werden:

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Begründung:
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	durch das Vorhaben werden keine Lebensräume der Art berührt
1163	<i>Cottus gobio</i>	— " —
1105	<i>Hucho hucho</i>	— " —
1166	<i>Triturus cristatus</i>	— " —
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	— " —
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Nachweise der Art konnten im Umfeld der Maßnahme nicht erbracht werden

Nicht pauschal ausgeschlossen werden kann ein Vorkommen vom *Bombina variegata* (Gelbbauchunke) im Bereich M 14/4. Nach Managementplan befinden sich keine nachgewiesenen Vorkommen im Umfeld des Vorhabens.

Potenzielle Artvorkommen im Leitungsabschnitt M 22 – M 23 (Schönach -Schlucht) entfalten grundsätzlich keine Relevanz, da hier nur eine Umspannung des FFH-Teilbereiches in großer Höhe erfolgt und dauerhafte oder vorübergehende Flächeninanspruchnahmen komplett unterbleiben.

#### 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:



<p>Erhalt des Lechs einschließlich der angrenzenden Auen und der benachbarten Leitenhänge zwischen Hirschau und Landsberg als ein mit präalpinen Weidenbüschen und Auenwäldern, Kalk-Trockenrasen auf Lechalluvionen und in den Leiten, naturnahen Steilhangwäldern und Schutthalden in den Leiten reich ausgestatteter Flusslauf. Besonders bedeutsam sind die als Fließstrecken erhaltenen naturnahen Abschnitte, insbesondere im Bereich der Litzauer Schleife, die naturnahen präalpinen Auenwälder, die teilweise primären Kalk-Trockenrasen und Trockensäume auf Alluvionen und in den Leiten sowie die Schlucht- und Hangmischwälder, Schutthaldenbildungen und teilweise sehr ausgedehnten Kalktuff-Quellkomplexe der Lechleiten. Erhalt der Vernetzung der Lebensraumtypen und der Habitate innerhalb des Natura 2000-Gebiets. Erhalt der Verbunde zu den Lechabschnitten oberhalb und unterhalb des Schutzgebietes sowie zu den FFH-Gebieten "Moorkette von Peiting bis Wessobrunn" und "Moore um Bernbeuren".</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)</b> und der <b>Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</b> in der kalkreich-frischen Ausprägung als Waldgersten-Buchenwald in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil.</p>
<p>9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b> mit einem möglichst naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalt in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur. Erhalt der Sonderstandorte und Randstrukturen in den Au- und Leitenwäldern (z. B. Waldmäntel, Säume und Altgewässer).</p>
<p>10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der <b>Gelbbauchunke</b>. Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander sowie mit den umliegenden Landhabitaten.</p>

## 5 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

### 5.1 Allgemeinzielsetzung (Erhaltungsziel ohne Nummer)

Die in der Allgemeinzielsetzung formulierten Einzelziele finden sich überwiegend in präzisierter und ausgeweiteter Art weitgehend in den nachfolgenden Einzelzielen. Eine Beurteilung dieser Teilziele erfolgt bei den jeweiligen Einzelzielen. Die darüber hinaus gehenden Allgemeinziele werden nachstehend behandelt:

Teilziel	Beurteilung
– Erhalt der Vernetzung der Lebensraumtypen und der Habitate innerhalb des Natura 2000-Gebiets.	<p><u>Abschnitt M 22 – M 23:</u> Betroffenheit kann ausgeschlossen werden, da FFH-Territorium lediglich in großer Höhe überspannt wird und dadurch keinerlei Einschränkung für die Vernetzung der LRTs entsteht. Dies gilt umso mehr, als Überspannung bereits heute vorliegt und sich der Schutzstreifenbereich bei achsgleicher Lage verschmälert.</p> <p><u>Abschnitt M 14/3 – UW Finsterau:</u> Durch den Schutzstreifen des Leitungsbauvorhabens kommt es im Bereich der gehölzgeprägten LRTs zu einer Wuchshöhenbeschränkung. Nachdem im Zuge des Vorhabens die heutige Wuchshöhenbeschränkung im Bereich der LRTs räumlich und inhaltlich verringert wird, ergeben sich zum Status quo deutliche Verbesserungen. Eine Beeinträchtigung bestehender Vernetzungsbeziehungen durch das Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.</p>
– Erhalt der Verbunde zu den Lechabschnitten oberhalb und unterhalb des Schutzgebietes sowie zu den FFH-Gebieten "Moorkette von Peiting bis Wessobrunn" und "Moore um Bernbeuren".	<p><u>Abschnitt M 22 – M 23,</u> <u>Abschnitt M 14/3 – UW Finsterau;</u> <u>Gesamtvorhaben.</u> Das Vorhaben hat keinerlei Auswirkungen auf dieses Teilziel.</p>

## 5.2 Erhaltungsziel 8

Die im Erhaltungsziel 8 mit aufgeführten Orchideen-Kalk-Buchenwälder (*Cephalantho-Fagion*) kommen im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vor und können dementsprechend unberücksichtigt bleiben. Die Beurteilung der Sachverhalte zu den anderen Teilzielen erfolgt nachstehend:

Teilziel	Beurteilung
– Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)</b> ... in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil.	<p><u>Abschnitt M 14/3 – UW Finsterau:</u> LRT nicht vorhanden; – keine Betroffenheit.</p> <hr/> <p><u>Abschnitt M 22 – M 23:</u> Betroffenheit kann ausgeschlossen werden, da FFH-Teilraum lediglich in großer Höhe überspannt wird und dadurch keinerlei Einschränkung für das Teilziel entsteht. Dies gilt umso mehr, als die Überspannung bereits heute vorliegt und sich der Schutzstreifenbereich bei achsgleicher Lage verschmälert. Eine direkte dauerhafte oder vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben erfolgt nicht.</p>
– Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</b> ... in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil.	<p><u>Abschnitt M 14/3 – UW Finsterau:</u> Durch den Schutzstreifen des Leitungsbauvorhabens kommt es im Bereich der gehölzgeprägten LRTs zu einer Wuchshöhenbeschränkung. Von dieser Beschränkung betroffen ist das Teilziel 'Alt- und Totholzanteil'. Nachdem im Zuge des Vorhabens die heutige Wuchshöhenbeschränkung im Bereich des LRTs räumlich und inhaltlich verringert wird, ergeben sich zum Status quo deutliche Verbesserungen. Im entfallenden Schutzstreifenbereich kann das Teilziel 'Alt- und Totholz' wieder realisiert werden. Eine direkte dauerhafte oder vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben erfolgt nicht. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszieles durch das Vorhaben ist nicht gegeben.</p> <hr/> <p><u>Abschnitt M 22 – M 23:</u> LRT nicht vorhanden; – keine Beeinträchtigung.</p>

## 5.3 Erhaltungsziel 9

Die im Erhaltungsziel 9 genannten Auenwälder finden sich im Wirkungsbereich des Vorhabens ausschließlich in einem 10 - 20 m breiten Gürtel im Bereich der Einführung zwischen M 14/4 und dem UW Finsterau. Alle anderen Leitungsabschnitte entfalten bei der Überprüfung der Gewährleistung der Erhaltungszielsetzungen 9 keine Relevanz.

Laut Standarddatenbögen umfasst der LRT 91E0\* im FFH-Gebiet eine Fläche von 80 ha. Der Überlagerungsbereich von Schutzstreifen neu und LRT 91E0\* beträgt ca. 550 m<sup>2</sup>.

Teilziel	Beurteilung
– Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b> mit einem möglichst naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalt in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur.	<p>Vorhabenbedingt kommt es formal zu einer Reduzierung des Schutzstreifens und damit pauschal auch zu einer Reduzierung möglicher Beeinträchtigungen des LRT generell. Der Wasser- und Nährstoffhaushalt wird vorhabenbedingt nicht berührt. Beeinträchtigungen hinsichtlich Baumarten-Zusammensetzung und Struktur ergeben sich über die Schutzstreifen bedingten Nutzungseinschränkungen. Nachdem der Schutzstreifen verkleinert wird ergeben sich vorhabenbedingt Entlastungswirkungen.</p>

Teilziel	Beurteilung
Erhalt der Sonderstandorte und Randstrukturen in den Au- und Leitenwäldern (z. B. Waldmäntel, Säume und Altgewässer).	Vorhabenbedingt werden keine Sonderstandorte und/oder Randstrukturen (neu) beeinträchtigt. Eine direkte dauerhafte oder vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben erfolgt nicht.  In der Summe können Beeinträchtigungen des Erhaltungszieles durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

## 5.4 Erhaltungsziel 10

Das Erhaltungsziel 10 umfasst zwei Zielarten, die Gelbbauchunke und den Teichmolch. Fundnachweise im Umfeld des Vorhabens liegen für keine der beiden Arten vor. Ein Vorkommen des Teichmolchs im Umgriff / Wirkungsbereich des Vorhabens kann ausgeschlossen werden, da geeignete Laichgewässer hier nicht vorliegen und die Art eine enge Bindung an dieselben aufweist.

Ein Vorkommen der Gelbbauchunke ist dagegen im Umfeld des UW Finsterau nicht ausgeschlossen. Potenzielle Betroffenheiten sind dabei durch die Zuwegung und das Arbeitsfeld für den Abbau des Masten 31/7 und den Neubau des Masten 14/4 nicht gänzlich auszuschließen (obwohl der Managementplan in diesen Bereichen kein Vorkommen führt).

Die Gelbbauchunke ist ursprünglich eine Bewohnerin dynamischer Fluss- und Bachauen aber heute v. a. auf Lebensräume aus zweiter Hand angewiesen. Hier nutzt sie zur Fortpflanzung und als Aufenthaltsgewässer besonnte, nicht oder wenig bewachsene Klein(st)gewässer, wie etwa Fahrspuren. Solche Gewässerstrukturen liegen derzeit im Bereich der geplanten Zuwegung und des Arbeitsfeldes nicht vor. Eine kurzfristige Entstehung im Zuge der für die Baufeldfreimachung notwendigen Hiebsmaßnahmen ist aber denkbar. Als Landlebensraum der Gelbbauchunke sind häufig Mischwaldbestände geeignet. Hier nutzt die Gelbbauchunke Steine oder Totholzstrukturen als Tagesversteck sowie als Winterquartier. Gelbbauchunken verschwinden spätestens Mitte bis Ende September aus ihren Gewässern und suchen ihre Winterquartiere auf.

Um mögliche Gefährdungen der Gelbbauchunke im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Abräumen möglicher Versteckstrukturen im Bereich der Zuwegung und des Arbeitsfeldes per Hand im Zeitraum Mai – Juni
- Holzeinschlag und Abtransport des Schnittgutes im darauffolgenden Winter per Hand und/oder Kleingerät; dabei Sicherstellung, dass keine Kleingewässer entstehen
- Befestigung von Zuwegung / Arbeitsfeld mit Baggermatratzen / Alupanelen
- nach Abschluss der Bauarbeiten Rückbau der vorübergehenden Befestigung; in diesem Zuge werden entstehende Kleingewässer toleriert.

Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung findet sich in Unterlage 6.2.1 'Landschaftspflegerisches Maßnahmenverzeichnis - Maßnahme V 5.

Bei Beachtung dieser Vorgaben können Beeinträchtigungen des Erhaltungszieles 10 ausgeschlossen werden.

## **6      Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung**

Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (die über die im Punkt 5.4 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 FFH-Gebiet 8131-371 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 FFH-Gebietes 8131-371 'Lech zwischen Hirschau und Landsberg mit Auen und Leiten' uneingeschränkt gegeben.