

Plan überholt!

Landratsamt BGL

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN mit artenschutzrechtlicher Beurteilung

zum Antrag auf Bewilligung nach § 10 und § 14 WHG für die Gewässernutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 WHG sowie Planfeststellung nach § 68 Abs. 2 Satz 1 WHG

Bau und Betrieb einer Wasserkraftanlage an der Bischofswieser Ache bei Fkm 1,8 einschl. Errichtung einer Stahlspundwand zur Baugrubensicherung sowie Bau eines privaten Feldweges mit Bahnunterquerung in Form eines Wartungstunnels DN 2000 und Holzgebäude als oberer Zugang, Gemeinde Bischofswiesen



23.02.2018

Plan überholt!

Landratsamt BGL

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN mit artenschutzrechtlicher Beurteilung

AUFTRAGGEBER:

Fa. Johann Hölzl

Tristramweg 30
D-83483 Bischofswiesen

Datum

Unterschrift

PLANVERFASSER:

LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

BEARBEITER:

Dipl.-Ing. Stefan Längst, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner
Dipl.-Ing. (FH) Anja Schirfereder, Landschaftsarchitektin
B.Eng (FH) Corinna Stiel

Am Kellenbach 21
D-84036 Landshut-Kumhausen
Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753
info@laengst.de www.laengst.de



LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Datum

23.02.2018

Unterschrift



Plan überholt!

Landratsamt BGL

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	6
1.1 Anlass und Auftrag.....	6
1.2 Projekthistorie.....	6
2 Vorhabenbezogene Planungsgrundlagen	7
2.1 Vorhaben und Lage im Raum.....	7
2.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets.....	8
2.3 Regionalplan:.....	8
2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Berchtesgadener Land:.....	9
2.5 FFH Gebiete.....	9
2.6 Schutzgebiete.....	9
2.7 Biotope.....	10
3 Natürliche und sonstige Grundlagen	13
3.1 Naturraum.....	13
3.2 Potentiell natürliche Vegetation.....	13
3.3 Fauna.....	14
3.4 Gewässerstruktur.....	14
4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
4.1 Schutzgut Mensch.....	14
4.2 Schutzgut Klima.....	15
4.3 Schutzgut Luft.....	15
4.4 Schutzgut Boden.....	15
4.5 Schutzgut Wasser.....	16
4.6 Schutzgut Flora, Fauna, Lebensräume.....	16
4.7 Schutzgut Landschaft.....	18
4.8 Kultur- und sonstige Schutzgüter.....	19
5 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen	19

6	<u>Artenschutzrechtliche Beurteilung</u>	<u>20</u>
6.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	20
6.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	20
6.2.1	Säugetiere	21
6.2.2	Reptilien	24
6.3	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	25
6.3.1	Gilde der ungefährdete und weit verbreitete, frei brütende Vogelarten	26
6.3.2	Gilde der ungefährdete und größtenteils noch weit verbreitete Vogelarten mit regelmäßig genutzten Brutstätten	27
6.3.3	Wasseramsel	28
7	<u>Konfliktanalyse und- minimierung</u>	<u>29</u>
7.1	Beschreibung des Eingriffs und seiner Auswirkungen	29
7.2	Konfliktminimierung	29
7.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Kompensation und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	29
7.3.1	CEF-Maßnahmen	30
7.3.2	Vermeidungsmaßnahmen	31
7.3.3	Minimierungsmaßnahmen	32
7.3.4	Kompensationsmaßnahmen	32
7.4	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	34
8	<u>Landschaftspflegerische Maßnahmen</u>	<u>34</u>
8.1	Ausgleichskonzept Naturhaushalt und Landschaftsbild	34
8.2	Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen	34
8.3	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	35
9	<u>Literaturverzeichnis</u>	<u>39</u>
10	<u>Planverzeichnis</u>	<u>39</u>
11	<u>Anhang</u>	<u>40</u>

Plan überholt!

Zusammenfassung

Landratsamt BGL

Die Fa. Johann Hölzl hat die Bewilligung für den Neubau einer Wasserkraftanlage an der Bischofswiesener Ache im Ortsteil Stanggass zur energetischen Nutzung einer maximalen Ausbauwassermenge in der Gemeinde Bischofswiesen im Landkreis Berchtesgadener Land beantragt.

Mit dem geplanten Vorhaben soll an einer bereits bestehenden Querverbauung in der Bischofswiesener Ache ein neues Wasser-kraftwerk errichtet werden. Darüber hinaus wird im Zuge der Baumaßnahme eine Fischaufstiegsanlage zur Schaffung der Durchgängigkeit an der bestehenden Querverbauung, im Bereich der geplanten Wasserkraftanlage, in der Bischofswiesener Ache errichtet.

Die Wasserkraftanlage Bischofswiesener Ache ist als sog. Flusskraftwerk mit einer maximalen Ausbauwassermenge von 2,50 m³/s konzipiert und nach dem derzeitigen ökologischen und maschinentechnischen Stand der Technik errichtet. Auf die ausführliche Beschreibung des Vorhabens des Ingenieurbüros Ederer (Stand 23.02.2018) wird verwiesen.

Das geplante Kraftwerk soll hauptsächlich auf dem Grundstück Fl. Nr. 911/29 in der Gemarkung Bischofswiesen errichtet werden.

Die geplante Errichtung eines Wasserkraftwerks entfaltet keine bzw. unerhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Klima (lokal), Luft und Kulturgüter.

Dabei erscheint ein wesentlicher Punkt für die Errichtung von Wasserkraftanlagen, dass die Auswirkungen auf das Klima großräumig durch die Erzeugung von sauberer Energie aus Wasserkraft positiv ist, da erhebliche Mengen an CO₂ eingespart werden.

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Lebensräume Flora und Fauna werden hingegen von Auswirkungen betroffen.

Die Wasserabgabe über die Fischaufstiegshilfe wird mit 130 l/s vorgeschlagen. Die Anlagen zur Schaffung der Durchgängigkeit sind nach dem derzeit gültigen Merkblatt DWA M 509 ausgeführt (obere Forellenregion).

Möglichkeiten zum schadlosen Abstieg von Fischen sind vorgesehen.

Im Antrag wird zudem eine Abstiegseinrichtung mit einer Dotationsmenge von 100 l/s vorgesehen, was etwa 4% der Ausbauwassermenge entspricht.

Unter der Annahme einer verbleibenden Dotationsmenge von 0,13 m³/s (130 l/s) für den Betrieb der geplanten Fischaufstiegsanlage und 0,1 m³/s (100 l/s) für den Betrieb der geplanten Fischabstiegsanlage wird die potenzielle Beeinträchtigung oder Schädigung der wassergebundenen Lebewesen durch die Gewässernutzung so stark verringert, dass sie in Verbindung mit der stabilisierenden strukturellen Verbesserung einer beidseitigen Durchgängigkeit und des Einsparpotentials an CO₂ durch die Nutzung regenerativer Energien vertretbar erscheint und keine nicht ausgleichbaren/ersetzbaren Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter entfaltet.

1 Einleitung

Plan überholt!

1.1 Anlass und Auftrag

Landratsamt BGL

Die Fa. Johann Hölzl hat das Büro LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN im Dezember 2017 beauftragt, einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zum Antrag auf Bewilligung nach § 10 und § 14 WHG für die Gewässernutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 WHG sowie Planfeststellung nach § 68 Abs. 2 Satz 1 WHG zu erstellen.

1.2 Projekthistorie

Mit dem geplanten Vorhaben soll an einer bereits bestehenden Querverbauung (Sohlschwellen Nr. 5 und Nr. 6) in der Bischofswiesener Ache ein neues Wasserkraftwerk errichtet werden. Darüber hinaus wird im Zuge der Baumaßnahme eine Fischaufstiegsanlage zur Schaffung der Durchgängigkeit an der bestehenden Querverbauung, im Bereich der geplanten Wasserkraftanlage, in der Bischofswieser Ache errichtet.

Durch die Planung soll ein Teil der potenziellen Bewegungsenergie der Bischofswiesener Ache energetisch umgewandelt werden und saubere, regenerative Energie erzeugt werden. Träger des Vorhabens ist die Fa. Johann Hölzl. Die eigentliche Kraftwerksplanung wurde von dem Ingenieurbüro Ederer in Bechtsrieth ausgeführt und mit der Wasserwirtschaft, der Fischerei sowie dem Naturschutz intensiv abgestimmt.

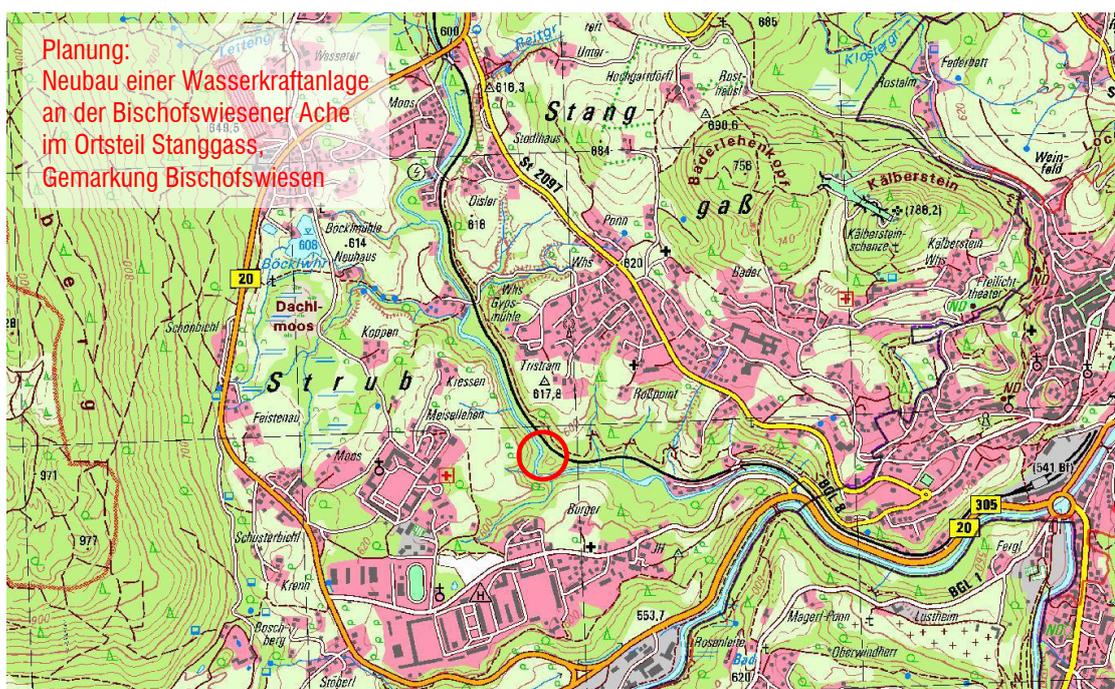
2 Vorhabenbezogene Planungsgrundlagen

Plan überholt!

2.1 Vorhaben und Lage im Raum

Landratsamt BGL

Die Fa. Johann Hölzl plant den Neubau einer Wasserkraftanlage an der Bischofswiesener Ache in Stanggass. Das Vorhaben liegt im Gemeindegebiet der Gemeinde Bischofswiesen, Landkreis Berchtesgadener Land, Regierungsbezirk Oberbayern. Die Zufahrt erfolgt von Norden über den Ortsteil Stanggass über das Tristram-Lehen auf bestehenden land- und forstwirtschaftlichen Wegen. Die Zufahrt zum Bauvorhaben ist bereits vorhanden. Die Bahnunterquerung (Rohrunterquerung DN 2000 mm) erleichtert die Unterhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen der bestehenden Sohlschwellen.



Lage im Raum

Ziel ist zum einen die vorhandene Wasserkraft als dezentrale, umweltfreundliche und importunabhängige Form der Energiegewinnung einzusetzen und zum anderen im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie die Durchgängigkeit der Bischofswiesener Ache in diesem Bereich wieder herzustellen.

Geplant ist an einem bereits bestehenden Querbauwerk ein sog. Flusskraftwerk mit einer maximalen Ausbaumwassermenge von 2,50 m³/s nach dem derzeitigen ökologischen und maschinentechnischen Stand der Technik zu errichte². Die Dotationsmenge für den Betrieb der Fischaufstiegsanlage beträgt 0,13 m³/s (130 l/s) und für den Betrieb der Fischabstiegsanlage 0,1 m³/s (100 l/s). Durch den Einbau der Fischauf- und Abstiegsanlage an die 2 vorhandenen Sohlabstürze soll die biologische Durchgängigkeit der Bischofswiesener Ache in beide Richtungen wiederhergestellt werden.

Einzelheiten zur Ausführung der Wasserkraftanlage können dem Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros Ederer (23.02.2018) entnommen werden.

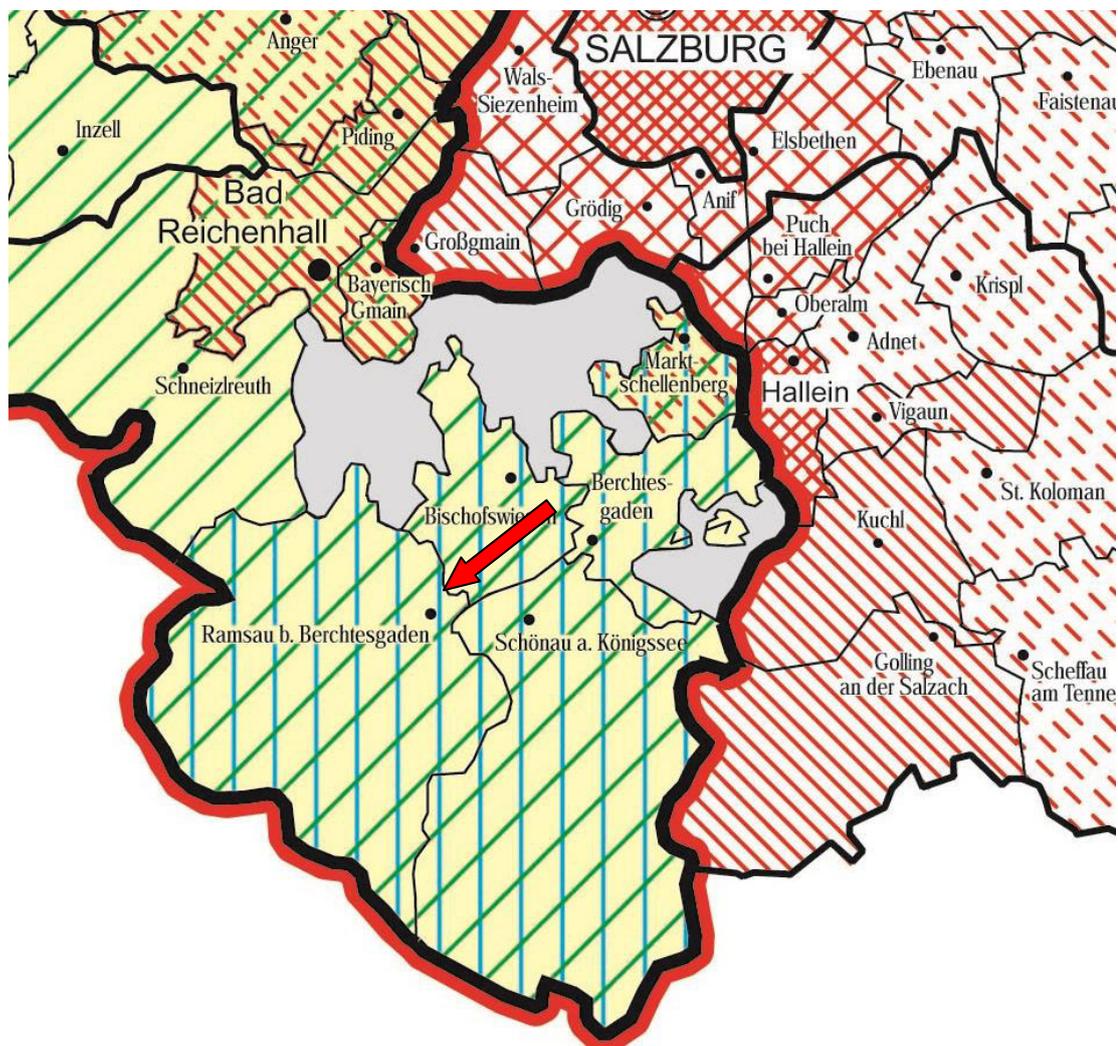
2.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Als Untersuchungsgebiet und zu bewertender Einflussbereich wurde der Abschnitt zwischen der bestehenden Sohlschwelle Nr. 4 flussabwärts bis zur Einmündung des Burgergrabens gewählt.

2.3 Regionalplan:

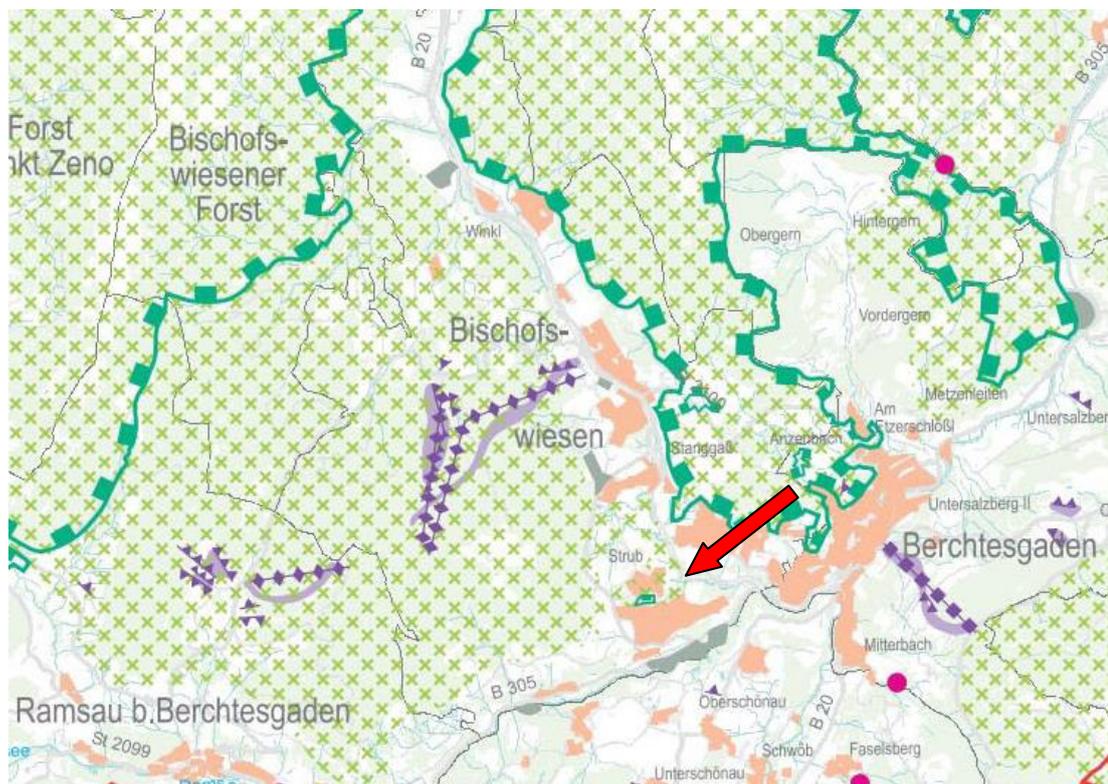
Laut Regionalplan der Region 18 (Südostoberbayern) liegt das Untersuchungsgebiet im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll sowie im Alpengebiet.

Bezüglich der Wasserkraftnutzung wird grundsätzlich festgehalten, dass in den Ausleitungsstrecken ausreichende Mindestabflüsse sichergestellt werden sollen.



Regionalplan (Region 18): Raumstruktur

Das Planungsgebiet grenzt im Westen an ein landschaftlichen Vorbehaltsgebiets an.



Regionalplan (Region 18):

Landschaft und Erholung

2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Berchtesgadener Land:

Das ABSP trifft zur Bischofswiesener Ache im Untersuchungsgebiet keine weiterführenden spezifischen Aussagen, die über die Biotopkartierung, die Artenschutzkartierung sowie die Regionalplanung hinausgehen. Die Liste der landkreisbedeutsamen Arten wurde ausgewertet.

2.5 FFH Gebiete

Im Untersuchungsgebiet oder im näheren Umfeld existieren keine FFH-Flächen.

2.6 Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete (Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder Wasserschutzgebiete etc.) vorhanden. Das Planungsgebiet liegt in der Entwicklungszone des Biosphärenreservats „Berchtesgadener Land“.

2.7 Biotope

Die Biotopkartierung Bayern Alpen stellt eine ursprünglich analoge Erfassung auf Meßtischblattebene (1:5.000) mit flächenhafter Abgrenzung der Biotope in den Landschaften dar. Die digitale Grundlage des LfU weist im Detail immer noch Ungenauigkeiten auf.

Folgende Bereiche sind als Biotope der amtlichen Biotopkartierung dargestellt:

Begleitgehölze an der Bischofswiesener Ache – A8343-0192-010

Der Oberlauf der Bischofswiesener Ache ist in seinem Oberlauf im Siedlungsgebiet Bischofswiesen stark begradigt, die Ufer mehrheitlich durch Blockwurf gesichert. Erst südlich des Siedlungsgebietes sind größere flussbegleitende Wälder und ein oftmals naturnaher und unverbauter Achenverlauf vorhanden.

Auf ihrem Verlauf entlang der Bundesstraße durch den Ortskern Bischofswiesen stocken daher nur schmale Gehölzstreifen als Galeriewälder links und rechts der Ache. Sie sind in vorliegendem Biotop zusammengefasst.

In diesem Biotop werden alle Begleitgehölze zusammengefasst, soweit sie nicht entweder selbst den Anforderungen von Au- oder Sumpfwald unterliegen oder andererseits direkt zu Wald überleiten. Neun sehr ähnlich aufgebaute Teilflächen (gerade links der Ache direkt an der Bundesstraße; ungerade rechts der Ache) sind ausgeschieden bis zur Bundesstraßenkreuzung. Ab dieser Stelle grenzen Waldflächen an die Ache an. Im Süden entlang der Bahnlinie und bei der Siedlung kurz vor der Mündung der Bischofswiesener in die Ramsauer Ache sind noch einmal drei längere Begleitsäume entwickelt.

Sie finden sich links und rechts der Ache, eingengt zwischen Bahnlinie und Bundesstraße. An den mit Blockwurf stabilisierten steilen Einhängen wachsen v.a. Eschen, Bergahorne und Eichen, Grauerle kommt überall dazu, auch Schwarzerle und Pappel sind eingestreut.

Eine Strauchschicht ist aufgrund blockiger Böschungen nur am oberen Rand des Einhangs üppiger ausgeprägt, hier findet man viel *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*. Auch Weiden (*Salix viminalis*, *S. caprea*) sind beteiligt.

Die Bodenvegetation ist recht vielgestaltig, da die Standorte kleinstflächig wechseln. Bei Feinerreichrum an der Böschungskante oder in Zwischenräumen zwischen den Grobblöcken findet man teils üppige Staudenfluren mit *Petasites hybridus*, *Eupatorium cannabinum* etc. Dazwischen kommen auch Ruderalarten wie *Solidago d. gigantea*, *Calamagrostis arundinacea* etc. vor.

Fagetalia-Arten (*Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex alba*, *Oxalis acetosella*) und versprengte Auwaldarten (*Circaea alpina*, *Rubus saxatilis*, *Impatiens nolitangere*), finden sich v.a. an schattigen Säumen und unter Waldschirm.

Entlang von Wanderwegen (Mahd, Eutrophierung) schließt Ruderal- und Wiesenflora zum Weg hin ab (*Agropyron repens*, *Poa annua*, *Taraxacum officinale* agg., *Tussilago farfara* etc).

Zwischen Blöcken sind auch Kalkschuttarten beteiligt (*Carex digitata*, *C. montana*, *Carduus defloratus*, *Hepatica nobilis* etc).

Die Bestände werden nur noch bei starker Hochflut überschlickt.

Im Ort besitzen die Gehölzstreifen einen gewissen landschaftsästhetischen und Erholungs-Wert, da sie den Flusslauf optisch und strukturell abschirmen von der Infrastruktur und gleichermaßen dem Ortsbild grüne Strukturen verleihen.

Die Teilfläche 10 erstreckt sich zwischen Bahnlinie und Fluss als sehr langgestreckter Begleitwald.

Die Bischofswiesener Ache bildet die zentrale Entwässerungslinie des nördlichen Berchtesgadener Talraumes – A8343-0193-008

Sie ist in ihrem Bett v.a. im Norden stark eingeeengt, ihrer natürlichen Dynamik wie gleichermaßen ihrer hochwasserpuffernden Auen vollständig beraubt.

Erst südlich der Siedlung Bischofswiesen, wo sich der Fluss teilweise tiefer in den Hang einschneidet und keine Siedlungskörper bedroht sind, sind in naturnahen Laufabschnitten Auwälder, Sumpfwälder und Felswälder ausgebildet.

Dabei wechseln flache Auen auf flussnahen oder höheren Terrassen (mit Druckwasseranschluss) mit quellzügigen Waldbeständen an Einhängen und Seitenbächen sowie Rutsch- und Felskörpern, die teils offen, teils waldbestanden sind.

Die Ache selbst vermag im Unterlauf hin und wieder kleine Kiesbänke auszubilden (am besten noch nahe unterhalb des kleinen Kraftwerks sowie unterhalb des Fischgutes).

Teilfläche 06, im weiteren Verlauf Teilfläche 08:

Die Gegenufer der flachen Gleithänge bilden als Prallufer ein kleinkammerig sehr verschiedengestaltiges Relief mit entsprechender Wasser- und Substratcharakteristik: Quellaustritte am sickerfeuchten Steilhang und am Hangfuß sorgen für Bodenvernässung und die Ausbildung sehr feuchter Eschen-Sumpfwälder. Kleine durchziehende Gerinne erzeugen lokal Winkelseggen-Auwald, teils in flachen Hangfüßen nahe der Mündungen der kleinen Rinnsale (Tf 06), teilweise am Steilhang: üppige Staudenfluren aus *Chaerophyllum hirsutum*, *Anthriscus sylvestris*, *Filipendula ulmaria*, *Equisetum telmateia* zeigen sauerstoff- und nährstoffreichen Wasserzug an. Bei starker Sickerwasserzug mit teils Kalkausfällung dominieren *Equisetum telmateia* mit *Caltha palustris*, *Primula elatior* und ersten Kalkskelettarten (*Carex flacca*, *C. digitata*, *Carduus defloratus* etc). Diese übernehmen mit Schuttpionieren die Dominanz in kleinen waldfreien Rutschen und licht bestockten instabilen Einhängen, oft unter kleinen Felsabsätzen (hier zu o.e. Arten viel *Tussilago farfara*, *Petasites albus* etc).

Feinerdereiche, aufschlammende Substrate und eingeschaltete Felsen erzeugen immer wieder jäh abstürzende Flanken, die ganze Hangpartien unpassierbar werden lassen.

Wald auf Schutt ist immer wieder zu verzeichnen, meist belaufen sich die Flächengrößen auf einzeln erfassbare ein bis drei Bergahorne und Eschen in teils bewegten Schutt- und Feinerde- Halden.

Diese Prozesse greifen weit in die Hänge ein, so dass oft bis nahe der Oberkante Abbrüche, Rutsche oder Vernässungen zu finden sind.

Die Felsabsätze selbst tragen, da stark beschattet, nur fragmentarisch Vegetation (einzelne Farne in Spalten), sie erzeugen teils kräftige Gehalte an Schutt und Feingrus, der die sickerfrischen Halden aufbaut.

Steil ins Wasser einstürzende Hänge werden unterschritten, Grobblöcke und Feinmaterial liegen als Sturzmasse im Flussbett und bilden unkonsolidierte Unterhänge, die nur mit einzelnen Individuen von *Carex flacca*, *C. digitata*, *Petasites albus*, *Tussilago farfara* etc. bestanden sind.

Bemerkenswert - und für den gesamten Talraum wertgebend - sind die gerade in diesen beiden Teilflächen völlig naturbelassenen Standortverhältnisse: keinerlei Verbau, Begradigung, Kanalisation oder Uferfestigung beeinträchtigt die naturnahe Wasser- und Substratsituation dieser Waldabschnitte. Die Unzugänglichkeit ruft darüber hinaus ökologisch äußerst wertvolle Altholzbestände hervor, mit beispiellosen Vorräten an toten und geschädigten Baumindividuen.

Davon ausgenommen sind die direkt an die bestehenden Sohlschwellen anschließenden Uferbereiche, die aus Gründen der Unterhaltung der Bauwerke regelmäßig gehölzfrei gehalten werden.

Die beiden Teilflächen nehmen Gerinne aus dem Böcklmoor-Gebiet auf, die unverbaut und mit charakteristischen Schwemmanen in die Ache münden.

Das Biotop nach § 30 BNatSchG / Art. 13d (BayNatSchG) geschützt, mit Ausnahme der für die Bauwerksunterhaltungen gehölzfreien Bereiche.

3 Natürliche und sonstige Grundlagen

Plan überholt!

3.1 Naturraum

Landratsamt BGL

Das Untersuchungsgebiet gehört zur naturräumlichen Haupteinheit „Berchtesgadener Alpen“ und dort zur naturräumlichen Untereinheit „Berchtesgadener Talräume“.

Die Bischofswiesener Ache verläuft in einem erosiven Kerbtal. Dadurch bedingt wurden in der Vergangenheit mehrere Abstürze bzw. Wehranlagen eingebaut, um punktuell gezielt im Flussbett störende Energie zu vernichten. Der Oberlauf der Bischofswiesener Ache ist im Siedlungsgebiet Bischofswiesen stark begradigt, die Ufer mehrheitlich durch Blockwurf gesichert und mit unzähligen Sohlschwellen verbaut. Erst südlich des Siedlungsgebietes verläuft die Bischofswiesener Ache wieder etwas naturnaher und unverbauter, obwohl auch diese Strecke von Sohlschwellen geprägt ist. Parallel zur Bischofswiesener Ache verläuft die Bahnlinie 5741 Bad Reichenhall - Berchtesgaden.

3.2 Potentiell natürliche Vegetation

Unter der potentiell natürlichen Vegetation (PNV) versteht man diejenige Vegetation, die sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch in keiner Weise eingreifen würde und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Klimaxstadium zu entwickeln. Im Gegensatz zur natürlichen Vegetation, die existieren würde, wenn der Mensch niemals eingegriffen hätte, berücksichtigt die PNV zeitlich und anthropogen bedingte Veränderungen von Standort- und Artenpotential.

Im Untersuchungsgebiet könnten sich unter den gegebenen Bedingungen folgende Vegetationen entwickeln:

E 6b - Grauerlen-Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald; örtlich mit Lavendelweiden-Gebüsch und Buntreitgras-Kiefernwald

- Verbreitung: Alpenvorland; montan-hochmontan
- Kennzeichnung: Formenreicher Auenkomplex entlang der Alpenflüsse vom Hochgebirge bis in das vorgelagerte Jungmoränenengebiet.
- Zusammensetzung: Hauptbestandteil ist der Grauerlen-Auenwald als Reifestadium. Infolge der (zumindest ehemals) hohen Auendynamik sind zahlreiche Pioniereinheiten enthalten, von denen stellvertretend das Lavendelweidengebüsch genannt sei. Verbreitet sind auch Schneeheide-Kiefernwälder, die auf den unreifen Böden aber nur ein Zwischenstadium darstellen.
- Standorte: Vorherrschend kiesige (i.d.R. kalkhaltige) Substrate mit ausgeprägt unterschiedlichem Grundwasserstand, daher große Variationsbreite von nassen (örtlich vermoorten) bis trockenen Standorten; Bodenbildung unterschiedlich weit fortgeschritten. Bei fehlen- der Auendynamik ist mit Bodenreifung mit entsprechender Vegetationsentwicklung zu rechnen.

3.3 Fauna

Für die Bischofswiesener Ache bedeutsame Fischartenvorkommen sind die Bach- und Regenbogenforelle, der Bachsaibling und die Äschen.

Auf einer Fließstrecke von ca. 80 m bestehen derzeit im Untersuchungsgebiet 3 Sohlschwellen die eine Wanderung dieser Fischarten stromaufwärts verhindern. Eine Wanderung stromabwärts ist nur im Hochwasserfall möglich.

Das bedeutet, dass derzeit die von der Wasserrahmenrichtlinie geforderte Durchgängigkeit nicht vorhanden ist.

Auf den artenschutzrechtlichen Beitrag (Kap. 6) wird verwiesen.

3.4 Gewässerstruktur

Die Bischofswiesener Ache ist im Untersuchungsgebiet als relativ naturnah zu bezeichnen, ist aber im gegenständigen Abschnitt durch drei Sohlschwellen wasserbaulich deutlich beeinflusst. Der Bereich zwischen den Sohlschwelle ist als nicht gesetzlich geschützt anzusprechen, die Bereiche flussaufwärts der Sohlschwelle Nr. 4 und flussabwärts der Sohlschwelle Nr. 6 sind jedoch nach § 30 BNatSchG als „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer“ geschützt (Gutachten Sichler 2013). Parallel zur Bischofswiesener Ache verläuft die Bahnlinie 5741 Bad Reichenhall – Berchtesgaden mit Dammschüttung, welche ebenfalls als Vorbelastung zu werten ist.

Laut den „Fließgewässerlandschaften in Bayern“ (Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft 2002) handelt es sich bei der Bischofswiesener Ache um ein Gewässer der Kalkalpen bestehend aus Kerb- und Sohlentälern. Auen im eigentlichen Sinn sind nicht vorhanden.

Plan überholt!

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Landratsamt BGL

4.1 Schutzgut Mensch

Die Nutzung der nördlich der Bahnstrecke verlaufenden Fußwegestrecke ist auch während der Bauzeit möglich. Der spätere Kraftwerksbetrieb selbst stellt keinerlei Beeinträchtigung dar. Weitere Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten. Das Gebiet liegt weitab von größeren Siedlungseinheiten und das im Norden gelegene Tristram-Lehen liegt deutlich oberhalb des Talraums. Hinzu kommt, dass die bestehenden Immissionen, verursacht durch den bestehenden Bahnverkehr der Bahnlinie 5741 Bad Reichenhall – Berchtesgaden deutlich höher sind als die sehr geringen Immissionen der geplanten Wasserkraftanlage (Hauptteil des Turbinengebäude wird unterirdisch ausgeführt). Es ist somit keine zusätzliche Verlärmung zu erwarten.

4.2 Schutzgut Klima

Lokale klimatische Veränderungen durch die geringfügige Beseitigung der Gehölzvegetation am West- und Ostufer können vernachlässigt werden. Es sind dadurch keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Klima sind großräumig durch die Erzeugung von sauberer Energie aus Wasserkraft positiv, es werden erhebliche Mengen CO₂ eingespart.

4.3 Schutzgut Luft

Eine mögliche Auswirkung auf das Schutzgut Luft, könnte in einer temporären, lokal erhöhten Staubbelastung während der Bauzeit der Wasserkraftanlage liegen. Durch die hohen Niederschläge, die geringe Besonnung und die Begrenzung auf den Zeitraum der Tiefbauarbeiten und unter Berücksichtigung der Nutzung der bereits bestehenden Bahnlinie können die Auswirkungen jedoch vernachlässigt werden.

4.4 Schutzgut Boden

Bei den Böden handelt es sich im Bereich der Bischofswiesener Ache um sandige Lehme bis anlemige Sande. Sie sind als geröllführend (z. T. auf Geröll, Geschiebe und Schutt) zu bezeichnen.

Die Bereiche sind durch die Dynamik der Bischofswiesener Ache insbesondere bei Hochwasser ständigen Bewegungen und Verlagerungen ausgesetzt.

Aufgrund der vorhabenbezogenen Planungsgrundlagen des Ingenieurbüros Ederer ergeben sich für das Schutzgut Boden folgende Umweltauswirkungen:

- Flächeninanspruchnahme im Bereich der Wasserkraftanlage
- Flächeninanspruchnahme im Bereich des Einlaufbauwerks
- Flächeninanspruchnahme im Bereich des Betriebsgebäudes
- Flächeninanspruchnahme im Bereich der Fischaufstiegsanlage

Die Zufahrt erfolgt von Norden über den Ortsteil Stanggass über das Tristram-Lehen auf bestehenden land- und forstwirtschaftlichen Wegen. Die Zufahrt zum Bauort ist bereits vorhanden. Die Bahnunterquerung (Rohrunterquerung DN 2000 mm) erleichtert die Unterhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen der bestehenden Sohlschwellen.

Durch die geplante Maßnahme werden für das Schutzgut Boden keine negativen Umweltauswirkungen gesehen.

Im Bereich des geplanten Betriebsgebäudes findet ein Totalverlust des vorhandenen Bodens statt. Dieser beschränkt sich jedoch auf ca. 6 m². Die Ausführung des Bauwerks zur Aufnahme der Turbinenanlage erfolgt in massiver Betonbauweise mit entsprechendem Zugang. Der Hauptteil des Turbinengebäudes wird unterirdisch ausgeführt und ist somit nicht sichtbar. Des Weiteren findet ein Verlust an vorhandenem Boden im Bereich des Einlaufbauwerks statt. Das Einlaufbauwerk wird unterirdisch in massiver Betonbauweise errichtet. Es wird ebenfalls eine Fischaufstiegsanlage in Form einer Beckenpassanlage mit

überströmten und durchströmten Steinschwellen und Störsteinen in naturnaher Bauweise gebaut. Es ist mit geringen Umweltauswirkungen zu rechnen die aber zu vernachlässigen sind.

4.5 Schutzgut Wasser

Die hydraulischen Auswirkungen auf die Bischofswiesener Ache werden im Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros Ederer detailliert dargestellt und im Folgenden zusammengefasst:

Geplant ist an einem bereits bestehenden Querbauwerk ein sog. Flusskraftwerk mit einer maximalen Ausbauwassermenge von 2,50 m³/s nach dem derzeitigen ökologischen und maschinentechnischen Stand der Technik zu errichte². Die Dotationsmenge für den Betrieb der Fischaufstiegsanlage beträgt 0,13 m³/s (130 l/s) und für den Betrieb der Fischabstiegsanlage 0,1 m³/s (100 l/s). Durch den Einbau der Fischaufstiegsanlage an die 2 vorhandenen Sohlabstürze soll die biologische Durchgängigkeit der Bischofswiesener Ache in beide Richtungen wiederhergestellt werden. Die Durchgängigkeit der bestehenden Sohlschwelle Nr. 4 soll durch eine naturnahe Anrampung mit örtlichem Steinmaterial ebenfalls verbessert werden.

Bewertung und Maßnahmen

Durch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit in Form einer Fischauf- und Abstiegsanlage sowie durch die Verbesserung der Durchgängigkeit durch naturnahe Anrampungungen werden keine negativen Umweltauswirkungen erwartet.

Die Auswirkungen auf die Wassertemperatur und den Sauerstoffgehalt wirken sich in dem vorliegenden Fall weniger beeinträchtigend als zu vermuten aus, da durch die Enge des Talraums auch im Sommer nur wenig direkte Einstrahlung vorhanden ist und die eigentliche Fließstrecke in der Fischaufstiegsanlage lediglich ca. 106 m beträgt.

Näheres hierzu siehe Landschaftspflegerische Maßnahmen.

Hydraulische Probleme werden vom Ingenieurbüro Ederer nicht gesehen.

Öffentliche Wasserversorgungen

Öffentliche Wasserversorgungen sind nicht betroffen.

Privatbrunnen

Es sind keine Privatbrunnen betroffen.

4.6 Schutzgut Flora, Fauna, Lebensräume

Flora

Die Anlage des geplanten Wasserkraftwerks mit Einlaufbauwerk und Fischauf- und Abstiegsanlage stellt voraussichtlich keine wesentliche Beeinträchtigung der örtlichen Vegetation dar.

Für das geplante Wasserkraftwerk inklusive Fischauf- und Abstiegsanlage wird am Westufer auf einer Fläche von ca. 340 m² und am Ostufer auf einer Fläche von ca. 60 m² in geringem Umfang in den derzeit gehölzfreien Uferbereich mit Hochstaudenflur eingegriffen.

Bezüglich einer möglichen Einstufung als geschützter Bereich nach Artikel § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG, wird auf die naturschutzrechtliche Befreiung nach §67 Abs.1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls hingewiesen, da es sich bei der Nutzung der Wasserkraft um eine umweltfreundliche und importunabhängige Form der Energiegewinnung handelt und somit diese als öffentlicher Belang anzusehen ist.

Auswirkungen durch die reduzierte Mindestwassermenge auf die vorkommende Vegetation sind nicht zu erwarten. Die vorkommenden Pflanzenarten sind an wechselfeuchte Standorte angepasst, die auch mit einer geringeren Restwassermenge auskommen würden, wie zum Beispiel ein feuchter schattiger Standort in einer Schlucht. Außerdem erfolgt der eigentlich Ausbau der Wasserkraftanlage mit seinen Elementen, wie Schlauchwehr, Ausleitung, Nachbettsicherung oder Fischaufstiegsanlage, auf einer Strecke von lediglich ca. 74 m.

Fauna:

Auswirkungen ergeben sich durch das geplante Vorhaben insbesondere für die im Untersuchungsgebiet vorkommende Gewässerfauna. Sie ist besonders an die hohe Fließgeschwindigkeit, die gute Sauerstoffsättigung und die niedrige Wassertemperatur angepasst. Hier gilt es mögliche Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Gestaltung wie die Fischauf- und abstiegsanlage und die Verbesserung der Durchgängigkeit durch Anrampung ergibt sich eine neue Durchgängigkeit für die Gewässerfauna, wodurch eher geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die neue Fischaufstiegshilfe in Form einer Beckenpassanlage mit überströmten und durchströmten Steinschwellen und Störsteinen in naturnaher Bauweise wurde gewählt, um auch kleineren Fischen den Aufstieg über die Fischaufstiegshilfe zu ermöglichen. Durch die Konzeption als Beckenpassanlage, den Einbau von Störsteinen und Steinschwellen sowie entsprechender Einengung des Fließquerschnittes und den dadurch entstehenden Aufstau stellt sich eine Beckenstruktur zwischen den Riegeln ein. Im Strömungsschatten der Steine finden aufsteigende Fische Unterstände. Die Sohle des Fischaufstieges ist mit einem durchgängigen Sohlsubstrat mit einer Stärke von ca. 20 bis 30 cm versehen, damit sohlnahe Wasserlebewesen den Aufstieg ebenfalls nutzen können. Die Wassertiefe der Becken des Fischaufstiegs betragen mind. 40 cm. Durch die starke Beschattung ist keine Erhöhung der Temperatur zu erwarten. Der Abstieg von Fischen basiert auf dem Prinzip der schadlosen Ableitung von Fischen in das Unterwasser der Anlage. Aufgrund der Leitwirkung des vorhandenen Horizontal- bzw. Querrechens und den vorhandenen Sohlunterschieden wird der absteigende Fisch Richtung Grundschütze mit Klappe geleitet. Durch die Funktion des Rechenarmes wird diese Leitwirkung noch verstärkt und begünstigt. Mittels der vorhandenen oberen Dotationsöffnung in der Klappe wird der Fisch ins Unterwasser abgeleitet. Die Ableitung wird zusätzlich durch die wiederholende Wasserspülung mit Klappe verstärkt. Zur schadlosen Ableitung befindet sich im Unterwasserbereich ein entsprechend tiefes Wasserpolster. Der Anbindungsbereich zum Unterwasser ist in Form einer Niedrigwasserrinne ausgeführt, so dass der absteigende Fisch in einem ausreichend tiefen Wasserstrom bis zum Einmündungsbereich abgeleitet wird. Insgesamt betrachtet erscheint eine Kompensation durch verbessernde Maßnahmen möglich.

Auf den artenschutzrechtlichen Beitrag (Kap. 6) und die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Kap. 7.3) wird verwiesen.

4.7 Schutzgut Landschaft

Beherrschend bezüglich des Landschaftsbilds im Untersuchungsgebiet ist die Bahnlinie im Nordosten der Bischofswiesener Ache. Veränderungen der Landschaft durch Hochwasser waren bis Mitte des 20-igsten Jahrhunderts immer wieder an der Tagesordnung.



Abb. 17. Hochwasserschaden in der Tristramschlucht 1918

Die vorhandenen Sohlschwelle / Abstürze prägen das Landschaftsbild ebenso.

Folgende Veränderungen des Landschaftsbilds ergeben sich durch das geplante Vorhaben:

- Neuanlage einer Fischaufstiegshilfe sowie einer naturnahen Anrampung zur Verbesserung der Durchgängigkeit
- Neuanlage eines Einlaufbauwerks im Bereich einer bestehenden Querverbauung
- Neuanlage eines Betriebsgebäudes

Vom Westufer bzw. Ostufer aus ist das Untersuchungsgebiet nicht wirklich erschlossen, so dass eventuelle geringfügige Veränderungen des Landschaftsbilds im Bereich des Wasserkraftwerks selbst von dieser Seite aus nicht wahrgenommen werden können. Der Bereich ist auch von dem begleitenden Fußweg nicht einsehbar.

Durch die reduzierte Wassermenge verändert sich zwar das Bild der Bischofswiesener Ache in den Mittel- und Niedrigwasserzeiten, stellt aber kein ungewohntes Bild eines Gebirgsbachs dar. Außerdem beträgt die eigentliche Ausbaustrecke lediglich ca. 70 m. Durch die naturnahe Bauweise der Fischaufstiegsanlage sowie der naturnahen Anrampung werden die bestehenden Absturzbauwerke überbaut und ein natürlicher Charakter entsteht. Die Durchgängigkeit der Bischofswiesener Ache wird in diesem Bereich wieder hergestellt. Das geplante Betriebsgebäude hat eine Grundfläche von ca. 6 m². Zur landschaftlichen Einbindung würde eine landschaftstypische Holzverschalung positiv wirken.

Durch entsprechende gestalterische Maßnahmen und höhenmäßige Beschränkungen wird der Eingriff minimiert.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass sich durch das geplante Vorhaben Veränderungen des Landschaftsbilds ergeben, die bei entsprechender naturnahen und landschaftlichen Gestaltung als nicht dauerhaft nachteilig bewertet werden.

4.8 Kultur- und sonstige Schutzgüter

Im Bereich des Untersuchungsgebietes sind keine Boden- oder Baudenkmäler bekannt.

5 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen

Plan überholt!

Wechselwirkungen

Landratsamt BGL

Wechselwirkungen im Sinne z.B. additiver, kumulativer oder synergistischer Effekte zwischen einzelnen Folgen der Maßnahmen sind nicht erkennbar.

Als relevante Veränderungen werden nur die reduzierte Wassermenge und verringerte Fließgeschwindigkeit mit möglichen Folgen für die wassergebundene Fauna festgestellt. Beurteilungsrelevante Wechselwirkungen sind somit nicht erkennbar.

Das geplante Vorhaben entfaltet keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Klima, Luft und Kulturgüter. Mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Landschaft werden als sehr gering eingestuft. Die Beeinträchtigungen im Bereich der Schutzgüter Wasser und Flora, Fauna werden als kompensierbar eingestuft, wenn die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sichergestellt wird.

Plan überholt!

6 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Landratsamt BGL

Die Bischofswiesener Ache und die Uferbereiche sind potentielle Habitate für verschiedene Tier- und Pflanzenarten. Durch den Bau der Kraftwerksanlage und der dazugehörigen Fischtreppe wird teilweise in diese Habitate eingegriffen. Im Folgenden werden die betroffenen Arten dargestellt und die Schwere des Eingriffs bewertet. Auf die Artenliste der Abfrage der prüfrelevanten Tier- und Pflanzenarten der saP-Arbeitshilfe (LfU Bayern, Abfragestand 02/2018) im Anhang wird verwiesen.

Nach saP-Arbeitshilfe sind keine europarechtlich geschützten Fischarten von der Planung betroffen. Durch die Bauarbeiten am Gewässer kann es zu kurzfristigen Beeinträchtigungen für die lokale Population der Fische durch beispielsweise Einträge in das Gewässer kommen. Durch den bestehenden Querverbau gibt es aber derzeit schon eine Beeinträchtigung für die Fische. Die geplante Fischaufstiegs- bzw. Fischabstiegshilfe ist als Verbesserung der Durchgängigkeit und damit des Lebensraums der Fische zu werten. Eine Renaturierung im Unterlauf zur zusätzlichen Habitatverbesserung wäre wünschenswert, ist aber derzeit nicht durchführbar.

6.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schadigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen betroffener Pflanzenarten

Gemeinschaftsrechtlich geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für das Vorhabensgebiet samt Wirkraum nicht nachgewiesen, bzw. können aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen im Wirkraum des Vorhabens mit Vorkommen ausgeschlossen werden.

6.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schadigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Alle nach europäischem Recht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, für die ein Vorkommen aufgrund ihrer Verbreitungssituation in Bayern bzw. aufgrund mangelnder Lebensraumeignung im Gebiet ausgeschlossen werden muss, werden innerhalb der folgenden Prüfung nicht weiter behandelt (Internet-Arbeitshilfe, LFU BAYERN, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, Abfragezeitpunkt 02/2018).

Das zu prüfende Artenspektrum setzt sich i. W. aus der Auswertung der Ergebnisse der im März/ April 2016 durchgeführten Struktur- und Übersichtserfassung, der Auswertung von Sekundärdaten und der Worst-Case-Betrachtung zusammen.

6.2.1 Säugetiere

Außer der Haselmaus, dem Fischotter und Fledermausarten mit engerem Bezug zu Waldlebensräumen bzw. Heckenstrukturen sind nach Abschichtung und gutachterlicher Einschätzung keine weiteren Säugetierarten planungsrelevant. Durch das Querbauwerk ist der Abschnitt des Gewässers für den Fischotter als Lebensraumhabitat als nicht gut einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Fischotter durch die Planung nicht beeinträchtigt wird, sofern er im Gebiet vorkommt.

Fledermäuse – Arten mit engerem Bezug zu natürlichen Quartieren in Waldlebensräumen

In dem betroffenen Wald- und Heckenbestand, der für das Vorhaben gerodet werden muss, können potentielle Überwinterungs- oder Wochenstubenquartiere von Fledermäusen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Innerhalb des zu beseitigenden Bestandes wurden keine Bäume mit einem entsprechenden Höhlenangebot festgestellt. Selbst die Ausstattung mit kleineren Mangelstrukturen wie Spalten oder Nischen ist sehr begrenzt. Im Grunde kann dieser Teil des Bestandes als nicht für Fledermäuse geeignet beschrieben werden.

Bei den Fledermausarten wurden nur die Arten als planungsrelevant betrachtet, die den Wald bzw. die Gehölze als Hauptlebensraum und v. a. als Jagdgebiet nutzen. Dies betrifft unter anderem die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), das Braune Langohr (*Plectus auritus*), die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), die

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), die Große Bartfledermaus (*Myotis brandii*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Fransenfledermaus (*Myotis natteri*) und die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*).

Fledermausarten, die i. d. R. einen engeren Bezug zu Gebäudequartieren besitzen, den Geltungsbereich aber als Jagd- und Verbundhabitat nutzen, sind vorhabensbedingt mit angehender Sicherheit nicht betroffen und können von einer weiteren Prüfung ausgenommen werden.

Die Arten dieser Gilde nutzen größtenteils natürliche Quartiere wie Baumhöhlen, Nistkästen oder auch Spaltenquartiere in Wald- und Gehölzlebensräumen und jagen bevorzugt an Waldrändern oder auch im Inneren von Wäldern. Es ist davon auszugehen, dass sich in den qualitativ höherwertigen Baumhöhlen auch Winterquartiere von Arten wie z. B. dem Großen Abendsegler befinden können. Diese Quartiere können im Umkehrschluss auch als Wochenstubenquartier und somit als Fortpflanzungsstätte Funktion besitzen. Einzelnen Individuen oder kleineren Gruppen von Fledermäusen stehen mit Nischen- und Spaltenquartieren während der Sommermonate auch an Bäumen ohne Höhlen, Männchen- oder Sommerquartiere zur Verfügung. Grundsätzlich bevorzugen die Arten natürliche Quartiere in höhlenreichen lichten Altholzbeständen. Der Waldbestand und dessen Randstruktur wird mit Sicherheit auch von Individuen als Jagdhabitat genutzt, deren Quartiere in benachbarten Wäldern liegen.

Die Arten dieser Gilde besitzen teilweise recht große Jagdterritorien. Über lineare Gehölzbestände und die Bischofswiesener Ache, die als Verbundkorridore fungieren, liegt im Gebiet eine sehr gute Anbindung an weitere potentielle Habitats vor.

Mit dem Bau des geplanten Kraftwerks und der Fischtreppe werden müssen keine Bäume mit Habitats-eigenschaften entfernt werden. Es werden daher keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten dieser Gilde durch Schädigung oder Zerstörung beeinträchtigt. Das Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 – 3 u. 5 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für die Gilde der Fledermäuse mit engerem Bezug zu natürlichen Quartieren als nicht verwirklicht anzusehen.

Eine Beeinträchtigung von Jagd- oder Verbundstrukturen ist nicht zu erkennen. Vergleichbare Leitlinien bzw. alternativ gut nutzbare und vom Vorhaben unbeeinflusste Flugwege in potentielle Jagdgebiete, sind auch mit Umsetzung der Maßnahme weiterhin im Umfeld vorhanden. Den Fledermausarten mit potentiellen Vorkommen im Gebiet kann eine gewisse Gewöhnung an die vorhandenen Störwirkungen durch die angrenzende Bahnlinie unterstellt werden. In Abwägung zu dem insgesamt nutzbaren Lebensraumangebot im Umfeld des geplanten Vorhabens und dem Maß an auftretenden Störungen, ist eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG, mit einer damit verbundenen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Wald bewohnenden Fledermausarten, auszuschließen. Das Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG ist als nicht verwirklicht anzusehen.

Haselmaus

Die Haselmaus bewohnt Gehölze aller Waldgesellschaften v. a. Laub- und Laubmischwälder (bevorzugt naturnahe Buchenwälder) unterschiedlicher Altersklassen, gut strukturierte Waldränder sowie gebüschreiche Lichtungen und Kahlschläge. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Parklandschaften auch Gebüsche, Feldgehölze und Hecken sowie in Siedlungsnähe auch Obstgärten und Parks besiedelt. Sie baut ihre kugelförmigen Schlaf- und Wurfester im Gezweig von Büschen und Bäumen oder in Baumhöhlen aus Gras, Blättern und Moos. Obwohl die Haselmaus auch freistehende Nester bauen kann, bevorzugt sie vorhandene Höhlen (Spechthöhlen) wie auch Nistkästen. Die Tiere vollziehen einen ca. 6 Monate andauernden Winterschlaf am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder in Erdlöchern. Die Haselmaus benötigt eine vergleichsweise geringe Reviergröße von nicht mehr als 2.000 m² und besitzt einen begrenzten Aktionsradius von 50 – 300 m (BRAUN et al. 2005).

Vorhabensbedingt werden im Einflussbereich der Maßnahme Gehölzbereiche beseitigt, die sich hauptsächlich aus jüngeren Sukzessionsstadien und in der Umgebung aus Nadelforst zusammensetzen. Diese Bereiche können potentiell von der Haselmaus besiedelt sein. Deshalb kann eine Zerstörung von potentiellen Wohn- oder Zufluchtsstätten der Art, unter den Gesichtspunkten einer Worst-Case-Betrachtung folglich nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der überwiegende Teil der durch die geplante Rodungsmaßnahme betroffen ist, ist für die Haselmaus als gut geeignetes Habitat anzusprechen. Speziell jüngere Stadien der Gehölzsukzession stellen bevorzugte Habitate für die Art dar. Dagegen fehlen besonnte Waldränder, welche die Art zur Anlage ihrer Nester bevorzugt besiedelt. Im Umfeld der geplanten Maßnahme existieren Ausweichmöglichkeiten in angrenzende Waldbereiche.

Es ist insgesamt nicht davon auszugehen, dass durch die geplanten Rodungsmaßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gravierend beeinträchtigt wird. Der Eingriff kann über die geplanten kurz- und mittelfristig wirkenden Maßnahmen, wie z. B. das Aufhängen von Haselmauskobel und durch die Ausweisung von Flächen zum kurzfristigen Haselmausschutz in räumlichem Zusammenhang erreicht werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG wird für die Haselmaus demnach nicht erfüllt.

Ein Barriere- oder Zerschneidungseffekt ist nicht zu konstatieren, da keine für die Haselmaus notwendigen Ausbreitungs- oder Verbundkorridore mittel bis langfristig beeinträchtigt werden.

Der Erhaltungszustand einer lokalen Population der Haselmaus wird sich mit angehender Sicherheit vorhabensbedingt nicht verschlechtern. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Zur Minimierung des Risikos einer Tötung von Haselmäusen bei forstlichen Eingriffen wird im Zusammenhang mit Baumaßnahmen empfohlen, Bäume und Sträucher im Winter mittels Handfällung zu entfernen. Damit soll die Rodungsfläche für die Haselmaus unattraktiv gestaltet werden. Es ist zu erwarten, dass die Haselmäuse den dann freigestellten Bereich nach dem Aufwachen aus dem Winterschlaf verlassen werden.

Gleichzeitig sollten durch die Anlage von gestuften Waldsäumen mit Pflanzung typischer Nahrungspflanzen, benachbarte Flächen als Haselmauslebensraum aufgewertet werden. Die Rodung der Wurzelstöcke soll erst ab Mai erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass Haselmäuse den freigestellten Bereich bereits verlassen haben. Das Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für die Haselmaus als nicht verwirklicht anzusehen.

Durch Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitbeschränkungen oder CEF-Maßnahmen (kurzfristige Aufwertung des Lebensraumangebotes für die Haselmaus mit Ersatz entfallender Quartiersstrukturen) werden die Verbotstatbestände nicht erfüllt.

6.2.2 Reptilien

Nach der Arbeitshilfe für saP-relevante Arten des Landesamtes für Umwelt (Abfragestand 02/2018) sind im Planungsgebiet die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) als gemeinschaftsrechtlich geschützte Reptilienarten planungsrelevant.

Die Arten besiedeln vor allem Flächen in sonnenexponierter Lage mit lockerem, gut drainierten Substrat und unbewachsenen Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen. Es werden Habitate wie Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren sowie Brachen genutzt. Bestimmender Faktor für die Habitatwahl und Verbreitung ist die Eiablagemöglichkeit, v. a. an besonnten, sandigen Stellen in Süd- und Südwestexposition.

Die derzeit geeigneten Lebensraumbereiche liegen entlang der Bahngleiche am besonnten Schotterdamm. Die Bereiche werden im Rahmen des Vorhabens teilweise durch den Bau der Unterführung unter der Bahnlinie beansprucht. Die angrenzenden Böschungflächen werden nicht beansprucht und stehen den Reptilien weiterhin als Habitat zur Verfügung.

Die ökologische Funktion der derzeit potentiell durch die Zauneidechse besiedelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld der Maßnahme bleibt auch mit Umsetzung des Vorhabens im räumlichen Zusammenhang weitgehend unberührt. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG wird insofern nicht erfüllt.

Erschütterungen oder Lärmimmissionen während der Bauarbeiten führen i. d. R. zu keinen gravierenden Störwirkungen auf die Zauneidechse, da die Art zum einen als nicht besonders störungsempfindlich gilt, und zum anderen eine Habituation an die Gegebenheiten im Bereich der Bahnlinie unterstellt werden kann.

Eine gravierende abbaubedingte Zerschneidungswirkung (Trennung von Sommer- und Winterlebensräumen) oder eine Fragmentierung der Lebensräume bzw. einer Teilpopulation entsteht durch das Vorhaben aller Voraussicht nach nicht.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG kann insofern ausgeschlossen werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen (Bauzeitenbeschränkung) und CEF-Maßnahmen (Herstellung von Alternativhabitaten in der Umgebung) können Verbotstatbestände vermieden werden.

6.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.** Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.** Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen wird der Brutvogelbestand herangezogen, der durch Einschätzung des Lebensraumangebotes im Gebiet, den Ergebnissen der Übersichtsbegehungen sowie nach Abfrage der prüfrelevanten Vogelarten in der saP-Arbeitshilfe (LfU Bayern, Abfragestand 02/2018) als planungsrelevant betrachtet wurde. Greifvögel und Eulen haben im näheren Umgriff des Planungsgebietes keine Brutplätze. Zudem sind die Flächen durch die vorbeiführende Bahnlinie bereits durch Lärm beeinträchtigt.

Art bzw. Ökologische Gruppe oder Gilde	Prüfung
weit verbreitete und ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an <u>saisonal</u> genutzten Nistplätzen in Waldlebensraum (mit Arten der Vorwarnstufen)	Prüfung als Gruppe/Gilde
weit verbreitete und ungefährdete Arten mit möglichen Verlusten oder Störungen an <u>regelmäßig</u> genutzten Nistplätzen in Waldlebensräumen (mit Arten der Vorwarnstufen)	Prüfung als Gruppe/Gilde
gefährdete Brutvogelarten mit potentiellen Brutplätzen im Wirkraum des Vorhabens (Arten mit wechselnden Brutstätten): Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	Prüfung auf Einzelartenniveau

6.3.1 Gilde der ungefährdete und weit verbreitete, frei brütende Vogelarten

Die überwiegend noch häufigen und ungefährdeten Arten dieser Gilde finden innerhalb des Waldes, wie auch an dessen Rändern geeignete Brutmöglichkeiten.

Den häufigen Arten der Gilde kann eine flächendeckende Verbreitung innerhalb der Waldbestände im Gebiet unterstellt werden. Angrenzend sind mindestens gleichwertige Waldbestände vorhanden, in denen die Brutvögel dieser Gilde adäquate Habitatbedingungen vorfinden.

Durch die Beseitigung des Baumbestandes in den geplanten Bauflächen kommt es zu einem Verlust von saisonalen Brutplatzmöglichkeiten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie für die Arten der Gruppe.

In dem angrenzenden Waldgebiet sind gleichwertige und erreichbare Nistmöglichkeiten vorhanden, die geeignete Ausweichmöglichkeiten darstellen, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten in jedem Fall im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Im Verhältnis zu den angrenzenden Waldgebieten und Heckenstrukturen wird nur ein kleiner Teilbereich beansprucht. Es kann davon ausgegangen werden, dass den Vogelarten kontinuierlich Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Die Verluste an Brutlebensraum für die hier vorkommenden bzw. nachgewiesenen Arten dieser Gilde sind hinsichtlich einer Beeinträchtigung der lokalen Bestände als nicht gravierend zu beurteilen. Die Lokalpopulationen der hier zusammengefasst behandelten Vogelarten sind in der Lage, diesen Verlust an nutzbarem Lebensraum ohne eine entscheidende Minderung des Fortpflanzungserfolges bzw. von Ruhemöglichkeiten zu verkraften. Die Bestände dieser Vogelarten befinden sich noch in einem günstigen Erhaltungszustand auf übergeordneter aber auch auf lokaler Ebene. Aufgrund der anzunehmenden weiten Verbreitung der noch häufigen Arten, ist deren jeweiliger lokaler Bestand großräumiger abzugrenzen.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Lebensstätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist als nicht einschlägig zu konstatieren (STMI 2011), da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist

Durch das Vorhaben kann es grundsätzlich zu einer Störung von Arten der Gruppe im Umfeld der Maßnahme kommen. Die Beseitigung der Waldflächen und Gehölze wird grundsätzlich außerhalb der Brutperiode durchgeführt und die Lärmimmission im Bereich der Rodung und Baufeldräumung ist nur temporär wirksam. Arten, die sich auch im Winter in ihren angestammten Brutrevieren außerhalb des zu rodenden Bereiches aufhalten, können zwischenzeitlich in benachbarte Waldbereiche wechseln und nach Beendigung der Maßnahme wieder in ihre Reviere zurückkehren.

Weitere essentielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig gestört oder beeinträchtigt. Die Störungsdauer und -intensität, die von dem Vorhaben ausgeht, ist insgesamt nicht geeignet die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Arten der Gruppe entscheidend zu beeinträchtigen.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG für die Arten der Gilde.

Eine unmittelbare Gefährdung von einzelnen Individuen (Nestlingen) oder von Entwicklungsstadien (Gelegen) von Vogelarten, die frei in den Kronenbereichen oder im Unterwuchs brüten, kann durch den vorgegebenen Zeitpunkt der Fällung/Rodung ausgeschlossen werden.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG (Tötung bzw. Zerstörung von Entwicklungsstadien) kann somit vermieden werden.

6.3.2 Gilde der ungefährdete und größtenteils noch weit verbreitete Vogelarten mit regelmäßig genutzten Brutstätten

Durch das Vorhaben kann es zu einem baubedingten Verlust von regelmäßig genutzten Brutplätzen in Waldlebensräumen für die Vogelarten dieser Gilde kommen.

Es ist anzunehmen, dass in angrenzenden Waldgebieten gleichwertige und erreichbare Nistmöglichkeiten vorhanden sind, die geeignete Ausweichmöglichkeiten für diese Arten darstellen, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten in jedem Fall im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Die Verluste an Brutlebensraum für die hier vorkommenden bzw. nachgewiesenen Arten dieser Gilde sind hinsichtlich einer Beeinträchtigung der lokalen Bestände als nicht gravierend zu beurteilen. Die Lokalpopulationen der hier zusammengefasst behandelten Vogelarten sind in der Lage, diesen Verlust an nutzbarem Lebensraum ohne eine entscheidende Minderung des Fortpflanzungserfolges bzw. von Ruhemöglichkeiten zu verkraften. Die Bestände der Vogelarten dieser Gilde befinden sich noch in einem günstigen Erhaltungszustand auf übergeordneter aber auch auf lokaler Ebene. Aufgrund der anzunehmenden weiten Verbreitung der noch häufigen Arten, ist deren lokaler Bestand großräumiger abzugrenzen.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Lebensstätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist als nicht einschlägig zu konstatieren (STMI 2011), da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit Berücksichtigung der vorgegebenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen auch weiterhin gegeben ist.

Durch das Vorhaben kann es grundsätzlich zu einer Störung von Arten der Gruppe im Umfeld der Maßnahme kommen. Die Beseitigung der Gehölze wird außerhalb der Brutperiode durchgeführt, die Rodung und Baufeldräumung ist nur temporär wirksam. Arten, die auch im Winter in ihren angestammten Brutrevieren im Umfeld der Maßnahme bleiben, können zwischenzeitlich in benachbarten Waldbereiche wechseln und nach Beendigung der Maßnahme wieder in ihre Reviere zurückkehren.

Essentielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig gestört oder beeinträchtigt und finden sich in angrenzenden Bereichen in vergleichbarer Form und Qualität. Die Störungsdauer und -intensität, die von dem Vorhaben ausgeht, ist insgesamt nicht geeignet die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Arten der Gruppe entscheidend zu beeinträchtigen.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Arten der Gilde.

Um eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung von Nestlingen durch die Fällung des Baumbestandes während der Brutzeit zu vermeiden wird vorgegeben, dass diese Maßnahme ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt wird.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG (Tötung bzw. Zerstörung von Entwicklungsstadien) kann somit vermieden werden.

6.3.3 Wasseramsel

Die Wasseramsel ist in Bayern lückig verbreitet. Wie keine andere Art ist die Wasseramsel auf schnell fließende, flache Bäche mit hoher Wasserqualität und steinigem Untergrund aus Geröll, Kies und Sand angewiesen. Die mitunter sehr schmalen Gewässer dürfen allenfalls mäßig belastet sein. Die gut belüfteten Fließgewässer müssen ein ausreichendes Nahrungsangebot (vor allem Larven und Nymphen von Köcher-, Eintags- und Steinfliegen) aufweisen. Bei Angebot an geeigneten Neststandorten werden auch stärker verbaute Fließgewässerabschnitte besiedelt, seit langem sogar inmitten von Großstädten (LfU Bayern Arteninformation 2018). Ihr fußballgroßes und ebenso rundes Nest baut sie bereits im März aus Moos und kleinen Ästchen in Nischen unter Brücken, Steinmauern am Ufer oder auch in die Wurzelteller umgestürzter Bäume stets so, dass sich der seitliche, schräg nach unten gerichtete Eingang unmittelbar über dem fließenden Wasser befindet (Bund Hessen). Die Art brütet zwischen März und Juni, vereinzelt schon Ende Februar bis August.

Die Wasseramsel ernährt sich ausschließlich durch eine vielfältige tierische Nahrung wie kleine Fische, Amphibien, Weichtieren und Würmern, Die Nahrung wird hauptsächlich aus dem Wasser heraus gefangen (LBV, Artenportrait 2018). Tauchgänge bis zu 15 Sekunden Länge sind bei der Wasseramsel möglich.

Die Verluste an Brutlebensraum für die hier potentiell vorkommenden Wasseramsel ist hinsichtlich einer Beeinträchtigung der lokalen Bestände als nicht gravierend zu beurteilen. Die Lokalpopulation ist in der Lage, diesen Verlust an nutzbarem Lebensraum ohne eine entscheidende Minderung des Fortpflanzungserfolges bzw. von Ruhemöglichkeiten zu verkraften.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Lebensstätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist jedoch als nicht einschlägig zu konstatieren (STMI 2011), da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin gegeben ist.

Durch das Vorhaben kann es grundsätzlich zu einer Störung der Wasseramsel im Umfeld der Maßnahme kommen. Die Beseitigung der Gehölze wird außerhalb der Brutperiode durchgeführt, die Rodung und Baufeldräumung ist nur temporär wirksam. Potentielle Bruthabitate der Wasseramsel werden durch die Baumaßnahmen nicht zerstört.

Durch den Bau der Wasserkraftanlage und der Fischtreppe wird in einem kurzen Teilbereich der Bischofswiesener Ache weniger Wasser fließen. Durch den Aufstau verändern sich die Fließgeschwindigkeiten der Bischofswiesener Ache im Oberlauf im Staubereich. Dadurch werden diese Flächen für die Wasseramsel als Nahrungshabitat weniger attraktiv.

Essentielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme nicht nachhaltig gestört oder beeinträchtigt und finden sich in angrenzenden Bereichen in vergleichbarer Form und Qualität. Die Störungsdauer und –intensität sowie der geringfügige Aufstau der Bischofswiesener Ache, die von dem Vorhaben ausgeht, ist insgesamt nicht geeignet die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Arten der Gruppe entscheidend zu beeinträchtigen.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Arten der Gilde.

Um eine Zerstörung von Gelegen oder eine Tötung von Nestlingen durch die Entfernung von potentiell als Bruthabitat geeigneten Flächen während der Brutzeit zu vermeiden wird vorgegeben, dass diese Maßnahme ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchgeführt wird.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG (Tötung bzw. Zerstörung von Entwicklungsstadien) kann somit vermieden werden.

7 Konfliktanalyse und- minimierung

Plan überholt!

7.1 Beschreibung des Eingriffs und seiner Auswirkungen

Landratsamt BGL

Mit dem geplanten Vorhaben soll an einer bereits bestehenden Querverbauung (Sohlschwelle Nr. 5 und Nr. 6) in der Bischofswiesener Ache ein neues Wasserkraftwerk errichtet werden. Hierdurch erfolgt eine Reduktion der Wassermenge im Gewässerbett der Ausleitungsstrecke auf ca. 25 m sowie eine Reduktion der Fließgeschwindigkeit oberhalb der Wehranlage auf ca. 40 m. Darüber hinaus wird im Zuge des Vorhabens die Durchgängigkeit der bestehenden Querverbindung durch eine Fischaufstiegsanlage hergestellt, was eine weitere Baumaßnahme darstellt.

Durch die Planung soll ein Teil der potenziellen Bewegungsenergie der Bischofswiesener Ache energetisch umgewandelt werden und saubere, regenerative Energie erzeugt werden.

7.2 Konfliktminimierung

Um die Wirkung auf das Landschaftsbild zu minimieren, wurde auf eine zurückhaltende Fassadengestaltung des Betriebsgebäudes geachtet.

Um die Gewässerfauna möglichst zu schonen, wird die Anordnung der Rechen und der Rechenabstand auf die Bedürfnisse der Fische zugeschnitten.

Die Regelung der Turbinendurchflussmenge erfolgt wasserstandsabhängig auf das vorgegebene Oberwasserstauziel.

7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Kompensation und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die im Folgenden erläuterten Einzelmaßnahmen sollen im Rahmen der Planung der Habitatsicherung planungsrelevanter Tierarten während des Baus der Wasserkraftanlage dienen. Dieses artenschutzfachliche Konzept soll durch baubegleitende Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dazu beitragen, dass den hier prüfrelevanten Tierarten ein kontinuierliches Angebot an Lebensraum zur Verfügung steht, das mit dem aktuellen Lebensraumangebot mindestens vergleichbar ist.

7.3.1 CEF-Maßnahmen

Aufwertung des Lebensraumangebotes für die Haselmaus

Zur Verbesserung des Lebensraumpotentials für die Haselmaus ist zu beachten, dass Waldsäume oder stärker besonnte Teile der auszuweisenden Ausgleichsflächen gefördert werden. So können durch einzelne Auflichtungsmaßnahmen mit einer zusätzlich gezielten Bepflanzung mit niedrigeren Sträuchern, das Nahrungsangebot und die standörtlichen Voraussetzungen verbessert werden. Dazu werden die Bereiche zwischen Zufahrt und der Bahnlinie Haselmaus-gerecht aufgewertet und langfristig gepflegt. Der Maßnahmenstandort liegt im direkten Umfeld zu der freizustellenden Fläche für die Bauarbeiten.

Dieser Bereich soll zusätzlich mit Gehölzarten ausgestattet werden, die speziell für die Haselmaus günstige Nahrungsverfügbarkeit liefern. Für die Haselmaus werden folgende Pflanzen als Bestandteil einer Pflanzung empfohlen (nach JUSKAITIS et al. 2010): Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Brombeere (*Rubus fruticosus spec.*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Eiche (*Quercus robur* oder *petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Eibe (*Taxus*).

Kontinuierliche Sicherung von Habitaten für Reptilien

Zum Erhalt möglicher Vorkommen der Schlingnatter und/oder der Zauneidechse im Bereich der Bahnlinie ist von hoher Bedeutung, dass während der Durchführung der Bauarbeiten kontinuierlich Flächen mit Lebensraumeignung zur Verfügung stehen.

Zur langfristigen Sicherung von Habitatstrukturen für potentielle Reptilienvorkommen im Bereich der Bahnlinie sollen an die Baustelle angrenzende und unbeeinträchtigte Flächen durch die Anlage von Sonderstrukturen (Sandhaufen, Totholz) als Lebensraum für die Reptilien optimiert werden. Die entsprechenden Bereiche sind im Gelände zu markieren und vor Befahrung und Materialablage zu schützen.

Kontinuierliche Sicherung von Habitaten für wald- und heckenbewohnende Vogel- und Fledermausarten

Zum Erhalt der Vorkommen der wald- und heckenbewohnenden Vogelarten sollen vor Baubeginn Heckenstrukturen gepflanzt werden, die den Vögeln Ersatzlebensraum für die zu rodenden Bereiche bieten. Des Weiteren sollen im angrenzenden Wald nach Möglichkeit Totholzbäume bestehen bleiben oder an geeigneten Bäumen durch Ringeln der Rinde Totholz geschaffen werden. So werden Habitate für höhlenbewohnende Vögel und Fledermäuse geschaffen. Zur Verbesserung des Lebensraumpotentials werden drei Vogelkästen und ein Fledermauskästen in der Nähe des Baufeldes an geeigneten Bäumen fachgerecht angebracht. Es ist auf die richtige Ausrichtung der Öffnungen zu achten. Die Kästen sollen nicht auf der Bahnseite angebracht werden.



7.3.2 Vermeidungsmaßnahmen

Zeitvorgaben zu vorhabensbedingten Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus

Zum Schutz der Haselmaus wird die Fällung bzw. der Rückschnitt der Gehölze in sensiblen Bereichen (Vor-Ort mit der artenschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen) in einem ersten Schritt bis spätestens Ende Februar durchgeführt. Die Rodung der Wurzelstöcke soll dann erst ab Mai erfolgen.

Es ist davon auszugehen, dass die Haselmaus den dann baum- und strauchlosen Eingriffsbereich selbständig in Richtung der angrenzenden Waldgebiete verlassen wird. Die relevanten Eingriffsflächen sind möglichst schonend durch Handfällung von Bäumen oder Sträuchern durchzuführen.

Eine Beeinträchtigung der Haselmaus-Lebensräume durch Befahren der sensiblen Flächen mit Fahrzeugen, z. B. mit Harvestern, oder die Anwendung von Rücketechnik, ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten auszuschließen.

Bauzeitenbeschränkung und Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien

Um eine Tötung von Individuen von Reptilien (auch Zerstörung von Gelegen), die unter Worst-Case-Betrachtung im Bereich der geplanten Unterführung unter dem Bahndamm vermeiden zu können, wird als Vermeidungsmaßnahme vorgegeben, dass in diese Bereiche nur in den Monaten Ende März bis Anfang Mai bzw. August/September eingegriffen werden darf.

Vor dem Eingriff in den jeweiligen Erweiterungsbereich ist die Hinzuziehung einer Fachperson empfehlenswert, welche die Maßnahme Vor-Ort begleiten soll und alle notwendigen Schritte koordiniert und begleitet.

Abbauspezifische Bauzeitenbeschränkungen und Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Vogelarten

Um vermeidbare Verluste durch direkte Tötungen/Verletzungen oder auch Störungen von europarechtlich geschützten Vogelarten so weit wie möglich zu vermeiden, kann die Beseitigung des Gehölzbestandes und, falls erforderlich, der Abbruch von Steinmauern im Uferbereich im Abbaufeld nur außerhalb der Brutzeit der Vögel im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden.

Die meisten der potentiell in den Wald- und Heckenstrukturen um die Baumaßnahme siedelnden, weniger häufigen bzw. gefährdeten oder stark gefährdeten Vogelarten, besitzen ihre Hauptbrutzeit zwischen Mitte Februar/Anfang März und Mai.

7.3.3 Minimierungsmaßnahmen

Die Festlegung der Dotationsmengen auf 0,13 m³/s (130 l/s) für den Betrieb der geplanten Fischaufstiegsanlage und 0,1 m³/s (100 l/s) für den Betrieb der geplanten Fischbstiegsanlage stellen eine wichtige Minimierungsmaßnahme dar. Dadurch können Auswirkungen auf die Gewässerfauna deutlich reduziert werden, vor allem im Vergleich zur bestehenden viel zu steilen Fischtreppe. Potenzielle negative Auswirkungen auf die Wassertemperatur und den Sauerstoffgehalt im Bereich der Fischauf- und Abstiegsanlage und der Ausleitungsstrecke werden durch die Enge des Talraums und die starke Beschattung durch die umgebenden Gehölze stark abgemildert.

In dem Gewässerabschnitt nach dem Schlauchwehr erfolgt eine Nachbettsicherung in naturnaher Ausgestaltung mit großen Steinen. Auf den Einsatz von Beton wird hierbei verzichtet. Hierdurch werden starke Veränderungen der Gewässerstruktur vermieden.

7.3.4 Kompensationsmaßnahmen

Bei Maßnahmen der regenerativen Energiegewinnung sind ökologische Vor- und Nachteile schwer abzuwägen.

Ziel ist zum einen die vorhandene Wasserkraft als dezentrale, umweltfreundliche und importunabhängige Form der Energiegewinnung einzusetzen und zum anderen im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie die Durchgängigkeit der Bischofswiesener Ache in diesem Bereich wieder herzustellen.

Geplant ist an einem bereits bestehenden Querbauwerk ein sog. Flusskraftwerk mit einer maximalen Ausbauwassermenge von 2,50 m³/s nach dem derzeitigen ökologischen und

maschinentechnischen Stand der Technik zu errichte². Die Dotationsmenge für den Betrieb der Fischaufstiegsanlage beträgt 0,13 m³/s (130 l/s) und für den Betrieb der Fischabstiegsanlage 0,1 m³/s (100 l/s). Durch den Einbau der Fischauf- und Abstiegsanlage an die 2 vorhandenen Sohlabstürze soll die biologische Durchgängigkeit der Bischofswiesener Ache in beide Richtungen wiederhergestellt werden.

Es werden folgende geeignete Maßnahmen vorgeschlagen:

Verbesserung der Durchgängigkeit

Eine Maßnahme zur Erhaltung der ganzen Biozönose ist die Herstellung der Durchgängigkeit in beiden Richtungen.

In Zukunft kann der gesamte Untersuchungsbereich der Bischofswiesener Ache stromaufwärts sowie stromabwärts bis zur nächsten Sohlschwelle bzw. bis zur Einmündung des Bürgergrabens als durchgängig betrachtet werden.

Gestaltung der Fischaufstiegshilfe

Für die Funktion der Fischaufstiegshilfe, die im Wesentlichen für die Durchgängigkeit des Gewässers in beide Richtungen sorgt, sind folgende Parameter aus Sicht der Gewässerfauna von hoher Wichtigkeit:

- Fischaufstiegshilfe in Form einer Beckenpassanlage mit überströmten und durchströmten Steinschwellen und Störsteinen
- Im Strömungsschatten finden aufsteigende Fische Unterstände
- Die Sohle des Fischaufstieges ist mit einem durchgängigen Sohlsubstrat mit einer Stärke von ca. 20 bis 30 cm versehen, damit sohlennahe Wasserlebewesen den Aufstieg ebenfalls nutzen können
- Der Beckensprung beträgt zwischen den einzelnen Becken max. 0,15 m

Gestaltung des Fischabstiegs

Der Abstieg von Fischen basiert auf dem Prinzip der schadlosen Ableitung von Fischen in das Unterwasser der Anlage

- Die ständige Dotationsmenge von mind. 0,10 m³/s (100 l/s) entspricht in etwa 4 % der Ausbauwassermenge, was den derzeit gängigen Ansätzen entspricht.

Gestaltung natürlicher Anrampung

Der Bereich der Sohlschwelle Nr.4 wird durch die Wasserspiegelanhebung eingestaut und mit einer natürlichen Anrampung (Neigung 1:8) ausgestattet. Dadurch wird die ökologische Durchgängigkeit verbessert.

Gestaltung des Betriebsgebäudes

Durch die zurückhaltende Gestaltung des Betriebsgebäudes mit einer Holzfassade (Holzleistenkonstruktion aus Lärchenholz, unbehandelt) ist mit einer guten Einbindung in das Landschaftsbild zu rechnen.

Zusätzlich ist eine Eingrünung mit Gehölzen (Arten wie Gewässerbegleitgehölz) notwendig und sinnvoll.

Ausführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen:

Die erforderlichen gestalterischen Maßnahmen können nur über eine fundierte ökologische Bauleitung sinnvoll umgesetzt werden, da es für eine planerische Detaillierung nur unzureichende Grundlagen gibt und die Umsetzung ohne eine qualifizierte Ausführung und Bauleitung nicht gewährleistet ist.

Dabei sind während der Ausführung nach Möglichkeit immer wieder Baustellentermine mit den Fachbehörden der Wasserwirtschaft, der Fischereiberatung und des Naturschutzes abzuhalten, so dass flexibel und pragmatisch auf die Optimierung der Gestaltung eingegangen werden kann.

7.4 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind zu quantifizieren und im Rahmen des Landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzepts auszugleichen bzw. entsprechend zu ersetzen.

Plan überholt!

8 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Landratsamt BGL

8.1 Ausgleichskonzept Naturhaushalt und Landschaftsbild

Das Ausgleichskonzept konzentriert sich im Wesentlichen auf eine Aufwertung und Optimierung innerhalb des Untersuchungsgebiets durch Herstellung der Durchgängigkeit im Bereich des Kraftwerks. Der Rest wird über das kommunale Ökokonto ausgeglichen.

Durch die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird das Vorhaben als vollumfänglich ausgeglichen angesehen.

8.2 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen

Im Bereich der bestehenden Sohlschwellen Nr. 5 und Nr. 6 soll eine Fischaufstiegsanlage gebaut werden. Es ist außerdem eine Fischabstiegsanlage für den schadlosen Abstieg von Fischen vorgesehen. Des Weiteren ist an Sohlschwelle Nr. 4 eine naturnahe Anrampung geplant. Der Staubereich des Schlauchwehrs reicht auch mindestens bis auf Höhe der Sohlschwelle Nr. 4. Durch diese Maßnahmen wird die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers auf einer Länge von ca. 2 km zwischen dem bestehenden Wasserkraftwerk bei Moos sowie der Einmündung in die Ramsauer Ache wiederhergestellt. Folglich werden auch die naturnahen und gesetzlich geschützten Gewässerabschnitte stromaufwärts der Sohlschwelle 4 und stromabwärts der Sohlschwelle 6 funktional wieder miteinander verbunden. Demensprechend werden die Maßnahmen als direkter Ausgleich für den randlichen Eingriff in den gesetzlich geschützten Gewässerabschnitt gewertet.

8.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Durch den Bau der Wasserkraftanlage wird in verschiedene Bereiche an der Bischofswiesener Ache eingegriffen. Teils werden Flächen überbaut, teilweise wird der Bestand nur verändert. In der nachfolgenden Tabelle sind die Eingriffe getrennt nach Art des Eingriffs aufgelistet:

Maßnahmen	beanspruchter BNT	dauerhafte Überbauung / Versiegelung im m ²	Veränderung BNT in m ²	Bemerkung
Wasserkraftanlage an der Bischofswiesener Ache				
Betriebsgebäude	K11	6 m ²		Befestigungen / Bauwerk in der Ache, weitgehend im Bereich der bestehenden Sohlabstürze und Uferverbauungen
Maschinenhaus und Turbine	F13	1 m ²		
	K11	20 m ²		
Stützmauern	F13	2 m ²		
	K11	2 m ²		
	P5	8 m ²		
Wehranlage	F13	2 m ²		
	K11	4 m ²		
Schlauchwehr	F13		10 m ²	Veränderung des BNT durch Veränderung der Sohlstruktur, wasserführend
	K11		1 m ²	
Bodenplatte	F13		22 m ²	
	K11		1 m ²	
Tosbecken	F13		61 m ²	
	K11		5 m ²	
Fischabstieg	F13		2 m ²	
Gewässerausbau der Bischofswiesener Ache				
Fischaufstiegshilfe (Becken)	F13	24 m ²		Überbauung der Bischofswiesener Ache durch Einleitung der Fischaufstiegshilfe
	K11	231 m ²		Überbauung von artenarmen Säumen und Staudenfluren
Fischaufstiegshilfe (Böschungen)	F13	1 m ²		Überbauung von artenarmen Säumen und Staudenfluren
	K11	75 m ²		
Fischaufstiegshilfe (temporäre Beanspruchung)	K11		19 m ²	temporäre Beanspruchung als Baufeld
Gewässerausbau im Oberwasser (Profilanpassung, Sohlanrampung etc.)	F 13		356 m ²	Eingriff in Ache durch Profilanpassung ,Herstellung einer naturnahen Sohle, Veränderung Wassertiefen und Fließgeschwindigkeit
	K11		21 m ²	
Gewässerausbau im Unterwasser (Nachbettsicherungen mit Wasserbausteinen, Profilanpassung, etc.)	F13		431 m ²	Eingriff in Ache durch Profilanpassung, Herstellung einer naturnahen Sohle, Veränderung Wassertiefen und Fließgeschwindigkeit
	K11		4 m ²	
Zuleitung zur Turbine (Einlauf)	K11		9 m ²	Veränderung der Nutzung, keine Überbauung

Maßnahmen	beanspruchter BNT	dauerhafte Überbauung / Versiegelung im m ²	Veränderung BNT in m ²	Bemerkung
Errichtung privater Feldweg mit Bahnrohrunterquerung und Holzgebäude oberer Zugang				
Zugangstunnel (unterirdisch)	K11	2 m ²		nur Flächen, die nicht unterirdisch verlaufen, Untertunnelung der Bahntrasse, artenarme Säume und Staudenfluren
Holzgebäude oberer Zugang	K11	13 m ²		Überbauung von artenarmen Säumen und Staudenfluren
Verbreiterung / Errichtung Feldweg	G11	19 m ²		Überbauung von v.a. standortgerechtem Laubmischwald, Ausbau des bestehenden Wegs
	K11	36 m ²		
	L62	593 m ²		
	V32		327 m ²	
	P5	9 m ²		
Sonstige Maßnahmen				
Böschungsfreilegung im Unterlauf	F13		255 m ²	Böschungsfreilegung im Unterlauf durch Veränderung des Gewässerbetts
Errichtung Stahl-Spundwand zur Baugrubensicherung (20 m Länge)	K11	10 m ²		Ufersaum, einzelnen Gehölze

Eingriff:

Sowohl der Eingriff als auch die Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen sind nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, Arbeitshilfe zur Biotopwertliste, Stand März 2014) erhoben und quantifiziert worden.

Kompensationsbedarf im Eingriffsbereich in Wertpunkten

Biotop- und Nutzungstyp	WP	Vorbelastung	Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche (m ²)	Kompensationsbedarf (Wertpunkte)
Artenarme Säume und Staudenfluren (K11)	4	0	Versiegelung	1	399	1.596
			Veränderung	0,4	60	96
Deutlich veränderte Fließgewässer (F13)	8	0	Versiegelung	1	30	240
			Veränderung	0,4	1137	3.638
Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt (V32)	1	0	Temporäre Überbauung	0	327	0
Sonstige Standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung (L62)	10	0	Versiegelung	1	593	5.930
Sonstige versiegelte Freiflächen (P5)	0	0	Versiegelung	0	17	0
Intensivgrünland (G11)	3	0	Versiegelung	1	19	57
Wertpunkte						11.557

Kompensationsumfang im Planungsgebiet

Biotop- und Nutzungstyp Bestand	WP	Vorbelastung	Biotop- und Nutzungstyp Prognose	Prognose Wertpunkte	Timelag Prognosewert im Prognosezustand	Vorbelastung Prognose	WP gesamt	Fläche (m ²)	Kompensationsumfang (Wertpunkte)
Sonstige versiegelte Freiflächen (P5)	0	0	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung (L62)	10	-1	0	9	30	270

Der Ausbau der Wasserkraftanlage mit seinen Elementen, wie Schlauchwehr, Ausleitung, Nachbettsicherung oder Fischaufstiegsanlage, erfolgt auf einer Strecke von lediglich 74 lfm. Hiervon beträgt der eigentliche Eingriff in einen zuvor unbeeinträchtigten Gewässerabschnitt ca. 25 lfm. Dieser Eingriff liegt jedoch am Rande des naturnahen Gewässerabschnittes ab Sohlschwelle 6. Aufgrund von ökologischen Randeffekten wird dieser Bereich als weniger wertvoll und dementsprechend die Erheblichkeit des Eingriffs als gemindert angesehen.

Die Veränderungen der Fließgeschwindigkeit des Gewässers werden bei der Berechnung zur Kompensation nicht beachtet, da der Fluss im Bereich des Bauwerks bereits als deutlich verändertes Fließgewässer anzusprechen ist. Eine geringfügige Aufstauung im Bereich vor dem Wasserkraftwerk und die damit verbundene Fließgeschwindigkeitsreduzierung sind nicht erheblich genug, dass der Fluss in einen anderen Biotop- und Nutzungstyp einzustufen ist.

Hinzu kommt die Herstellung der Durchgängigkeit in beide Richtungen, die als wesentliche Verbesserung anzusehen ist. Der Faktor von 0,4 bei Veränderung der Gewässersohle bzw. bei der Umwandlung von Uferbereichen zum Fließgewässer scheint daher gerechtfertigt.

Die Zufahrt zum Planungsgebiet erfolgt derzeit noch über einen Wirtschaftsweg, der im Zeitraum der Bauarbeiten mit einer wassergebundenen Wegedecke versehen werden soll. Nach Beendigung der Bauarbeiten am Wasserkraftwerk wird der Weg wieder zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Daher kann hier der Faktor 0,0 (keine Beeinträchtigung) eingesetzt werden.

Durch den Eingriff entsteht ein Kompensationsbedarf von insgesamt **11.557 Wertpunkten**. Ein Ausgleich von 270 WP wird intern auf der Fläche ausgeglichen. Eine bestehende Treppe wird entsiegelt und durch Sukzession soll ein Laubmischwald entstehen. Der Rest von 11.287 WP wird extern über das Ökokonto der Gemeinde Bischofswiesen ausgeglichen. Ein weiterer Ausgleich vor Ort ist nicht möglich, da derzeit keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen.

Ausgleich / Ersatz vor Ort:

- + Gestaltung einer Fischaufstiegshilfe auf ca. 330 m² (eigentliche Fließstrecke ca. 101 m) sowie einer Fischabstiegsanlage, welche im Wesentlichen die Durchgängigkeit des Gewässers in beide Richtungen verbessern soll
- + Verbesserung der Durchgängigkeit der bestehenden Sohlschwelle Nr. 4 durch naturnahe Anrampung (Neigung 1:8) mit örtlichem Steinmaterial
- + Verbindung der naturnahen und gesetzlich geschützten Gewässerabschnitte stromaufwärts der Sohlschwelle 4 und stromabwärts der Sohlschwelle 6 miteinander
- + Entsiegelung einer bestehenden Treppe und Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes durch Sukzession.

Zusätzlich zu den Ausgleichsmaßnahmen vor Ort ist ein **externer Ausgleich** im Wert von **11.287 Wertpunkten** notwendig. Die Flächen für den Ausgleich werden dem Ökokonto der Gemeinde Bischofswiesen entnommen. Der Meldebogen für die Ökokontofläche wird der Unteren Naturschutzbehörde zugestellt.

Kompensationsumfang aus dem Ökokonto

Biotop- und Nutzungstyp Bestand	WP	Vorbelastung	Biotop- und Nutzungstyp Prognose	Prognose Wertpunkte	Timelag Prognosewert im Prognosezustand	Vorbelastung Prognose	WP gesamt	Fläche (m ²)	Kompensationsumfang (Wertpunkte)
Fichtenwälder carbonatischer Standorte, mittlere Ausprägung (N222)	10	0	Beerenstrauchreiche Fichten-Tannenwälder, alte Ausprägung (N313)	12	0	0	2	5.643,5	11.287

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass bei vollständiger Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen, das Eingriffsvorhaben „Neubau einer Wasserkraftanlage an der Bischofswiesener Ache“ als vollständig ausgeglichen anzusehen ist.

Landshut, den 23.02.2018

Dipl. Ing. univ. Stefan Längst
Landschaftsarchitekt

Plan überholt!

9 Literaturverzeichnis

Landratsamt BGL

ARCHIV DES BERCHTESGADENER LANDES, 2. Band, Das Berchtesgadener Land im Wandel der Zeit von A. Helm, Teil 1, A bis Herzogberg, Selbstverlag des Verfassers Berchtesgaden 1929, Reprint 1973 Verlag „Berchtesgadener Anzeiger“

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Potenziell Natürliche Vegetation Bayern, Legendeneinheiten, Dezember 2009

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Biotopkartierung Alpen, Regierungsbezirk Oberbayern, Januar 2018

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Arteninformation Wasseramsel, Februar 2018

INGENIEURBÜRO EDERER, Erläuterungsbericht zum wasserrechtlichen Antrag auf Bewilligung nach § 10 und § 14 WHG für die Gewässernutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 WHG sowie Planfeststellung nach § 68 Abs. 2 Satz 1 WHG für den Bau und Betrieb einer Wasserkraftanlage an der Bischofswieser Ache bei Fkm 1,8 einschl. Errichtung einer Stahlspundwand zur Baugrubensicherung sowie Bau eines privater Feldweges mit Bahnunterquerung in Form eines Wartungstunnels DN 2000 und Holzgebäude als oberer Zugang, Gemeinde Bischofswiesen, 23.02.2018

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ, Artenportrait Wasseramsel, Februar 2018

10 Planverzeichnis

Bestandskarte (Karte 1)	M 1:1.000
Maßnahmenkarte (Karte 2)	M 1:1.000
Kompensationsbedarfskarte (Karte 3)	M 1:1.000

11 Anhang

Artenliste nach Artenabfrage der saP-Arbeitshilfe (LfU Stand 02/2018), Lebensräume Gewässer, Hecken und Gehölze, Wälder und Verkehrsflächen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA
Säugetiere					
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	2		2 u	g
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	G	u	g
Lutra lutra	Fischotter	1		3 u	?
Muscardinus avellanarius	Haselmaus		G	u	?
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2	V	u	?
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			g	g
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	2		2 u	?
Myotis myotis	Großes Mausohr	V	V	g	g
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		V	g	g
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	3		g	g
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	u	?
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g	g
Plecotus auritus	Braunes Langohr		V	g	g
Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase	1		1 s	s
Vespertilio murinus	Zweifarbflodermas	2	D	?	?
Kriechtiere					
Coronella austriaca	Schlingnatter		2	3 u	u
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V	u	u
Zamenis longissimus	Äskulapnatter		1	2 u	?
Lurche					
Bombina variegata	Gelbbauchunke		2	2 s	u
Hyla arborea	Laubfrosch		2	3 u	u
Triturus cristatus	Kammolch		2 V	u	s
Schmetterlinge					
Lopinga achine	Gelbringfalter		2	2 s	g
Parnassius mnemosyne	Schwarzer Apollo		2	2 s	g
Gefäßpflanzen					
Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh		3	3 u	g
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkras		2	2 u	u
Spiranthes aestivalis	Sommer-Wendelähre		2	2 u	u

Artenliste der betroffenen Vogelarten nach Artenabfrage der saP-Arbeitshilfe (LfU Stand 02/2018),
Lebensräume Gewässer, Hecken und Gehölze, Wälder und Verkehrsflächen

Vögel														
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK					EZA					
				B	R	D	S	W	B	R	D	S	W	
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V			u						g			
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber				g	g				g	g			
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer		1	2	s					u				
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz				g					g				
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper				?					g				
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper		2	3	s					?				
<i>Apus apus</i>	Mauersegler		3		u					u				
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	R	R							u				
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V			g				g					
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente				g	g			g		g			g
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		3	2	u					g				
<i>Bubo bubo</i>	Uhu				s					u				
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard				g	g				g				
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig				g	g			g	g	g			g
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel				g					g				
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe				g					g				
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V		g					g				
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht		3	2	s					u				
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht				u					u				
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			V	g					g				
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke				u					g				
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				g					g				
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper		3	3	u									
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper		2	V	u					g				
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz				g					g				
<i>Grus grus</i>	Kranich		1		u	g								
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V			g					g				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz		3	V	u					u				
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger				g					g				
<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht				g					g				
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		3	2	s					u				
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				u					u				
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Alpendohle			R						g				
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen		1	2	s					s				
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			V	g					g				
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig				g	g			g	g	g			g
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz				g					g				
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke		3		?					g				
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn		1	1	s					u				

Tetrao urogallus	Auerhuhn	1	1 s	s
Turdus torquatus	Ringdrossel		?	?
Upupa epops	Wiedehopf	1	3 s	

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (RLB 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

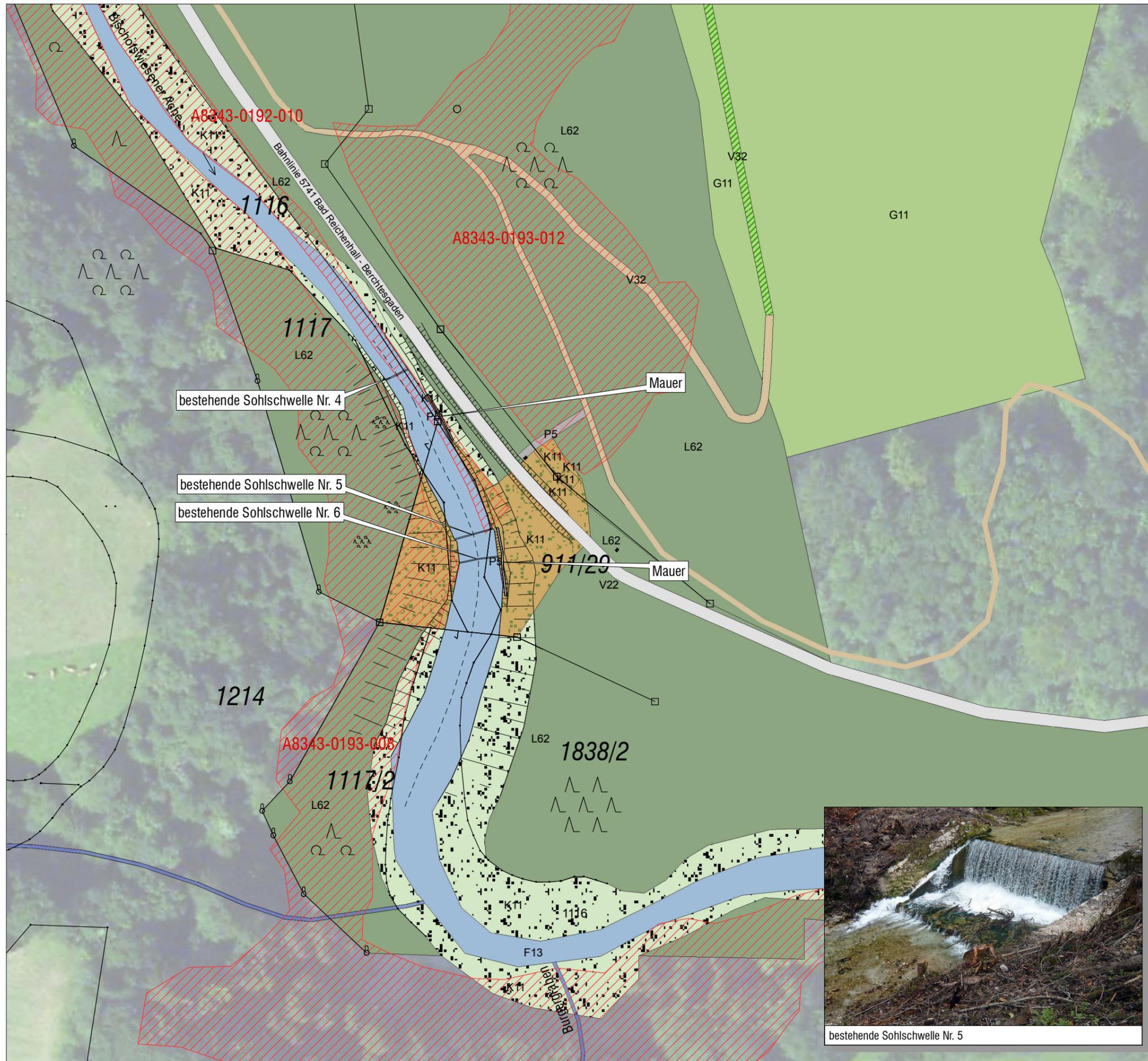
Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeografischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

Erhaltungszustand	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN MIT INTEGRIERTER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE



BESTAND	
	Biotopflächen mit Nummern
	Flurstücke mit Nummer
	Bischofwiesener Ache (Deutlich veränderte Fließgewässer)
	Uferbereich mit Ufervegetation / Kiesbereichen (Artenarme Säume und Staudenfluren)
	Wasserläufe
	Fußweg / Zufahrt / Treppe (Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege befestigt)
	Mischwald (Sonstige Standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlerer Ausprägung)
	Intensivgrünland
	Bahnlinie 5741 Bad Reichenhall - Berchtesgaden (Gleisanlage und Zwischengleisflächen, geschottert)
	Gehölzfreier Uferbereich (Artenarme Säume und Staudenfluren)
	Grünweg (Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen)
	Sonstige versiegelte Flächen
	Beschreibung des Bestands

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN MIT INTEGRIERTER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE BESTANDSKARTE

NEUBAU EINER WASSERKRAFTANLAGE AN DER BISCHOFWIESENER ACHE, GEMARKUNG BISCHOFWIESEN

ANTRAGSTELLER:

Fa. Johann Hölzl
Trisramweg 30
D-83483 Bischofwiesen



PLANVERFASSER:



LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

STEFAN LÄNGST
Dipl.-Ing, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geografische Informationssysteme

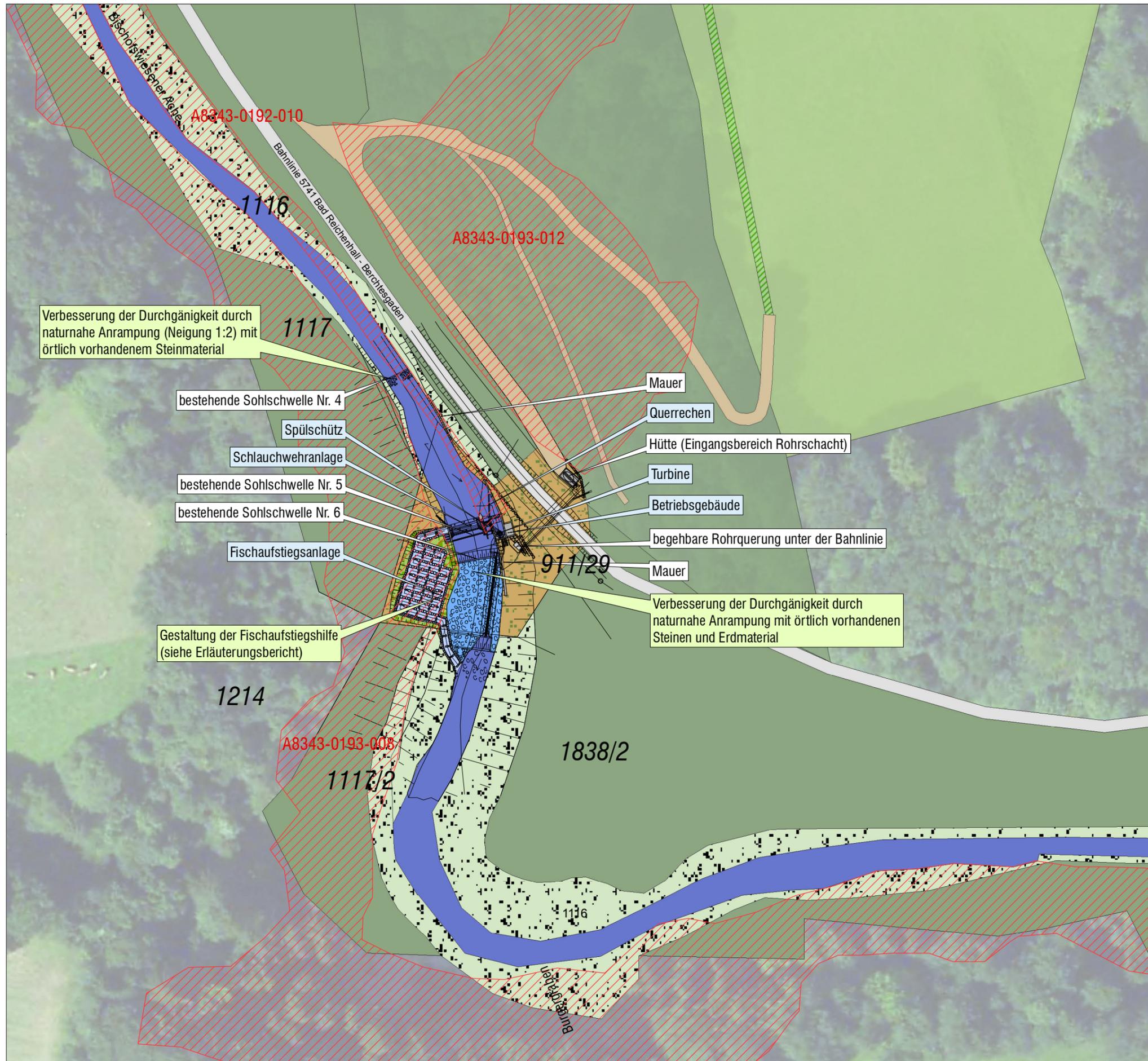
Am Kellenbach 21
D-84036 Landshut-Kumhausen
Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753
info@laengst.de www.laengst.de

M 1:1.000

DATUM: 23.02.2018

KARTE 1

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN



- PLANUNG**
- Bahnlinie
 - Betriebsgebäude
 - Bischofswiesener Ache
 - Fischtreppe
 - Anböschung nach Schlauchwehr
 - Fischtreppe Böschung
 - Forststraße
 - Gehölzfreier Uferbereich
 - Gemeindestraße
 - Grünland
 - Hütte
 - Laubmischwald
 - Mauer
 - Rohr
 - Uferbereich mit Ufervegetation / Kiesbereiche
- SONSTIGES**
- 911/29 Flurstücke mit Nummer
 - Biotopflächen mit Nummern
 - Bestand Beschreibung des Bestands
 - Planung Beschreibung der Planung
 - Maßnahmen Kurzbeschreibung der geplanten Maßnahmen

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN

mit artenschutzrechtlicher Beurteilung

zum Antrag auf Bewilligung nach § 10 und § 14 WHG für die Gewässernutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 WHG sowie Planfeststellung nach § 68 Abs. 2 Satz 1 WHG

MAßNAHMENKARTE

ANTRAGSTELLER:

Fa. Johann Hölzl
 Tristramweg 30
 D-83483 Bischofswiesen



PLANVERFASSER:



LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

STEFAN LÄNGST
 Dipl.-Ing, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geografische Informationssysteme

Am Kellenbach 21
 D-84036 Landshut-Kumhausen
 Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753
 info@laengst.de www.laengst.de

M 1:1.000

DATUM: 23.02.2018

KARTE 2

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN



KOMPENSATIONSBEDARF

-  Kein erheblicher Eingriff - Faktor 0,0
-  Geringer / temporärer Eingriff - Faktor 0,4
-  Mittlerer Eingriff - Faktor 0,7
nicht vorhanden
-  Hoher Eingriff - Faktor 1,0
-  Entseigelte Flächen

LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN

mit artenschutzrechtlicher Beurteilung

zum Antrag auf Bewilligung nach § 10 und § 14 WHG für die Gewässernutzung
nach § 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 WHG sowie Planfeststellung nach § 68 Abs. 2
Satz 1 WHG

KOMPENSATIONSBEDARF

ANTRAGSTELLER:

Fa. Johann Hölzl
Trisramweg 30
D-83483 Bischofwiesen



PLANVERFASSER:



LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

STEFAN LÄNGST
Dipl.-Ing, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geografische Informationssysteme

Am Kellenbach 21
D-84036 Landshut-Kumhausen
Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753
info@laengst.de www.laengst.de

M 1:1.000

DATUM: 23.02.2018

KARTE 3