

U12.1

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Gemeinde Lam, Landkreis Cham

Zum Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung
für die Wasserkraftanlage Hinterschmelz am Lambach

Anlage zur UVP

Antragsteller:

Herr Franz Dengscherz

Riederbergstraße 2

93462 Lam

Regen, den 23.10.2024

Entwurfsverfasser:

Ingenieurbüro Pfeffer

Stadtplatz 9

94209 Regen

Regen, den 23.10.2024





Bearbeitung:

Landschaftsarchitektin

Dorothea Haas

Dipl.-Ing Landespflege, Dipl. Geol.

E.-Schikaneder-Str. 19

94234 Viechtach

Telefon: 09942 90 40 97

Email: Haas.Dorothea@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Prüfungsinhalt.....	2
2.	Datengrundlagen	2
2.1	Biotopkataster	2
2.2	Artenschutzkataster	2
2.3	Wiesenbrüterkartierung.....	3
2.4	saP-relevante Arten des TK 6744 Rittsteig für den Lebensraum Gewässer	3
3.	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
4.	Wirkungen des Vorhabens	5
5	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	6
5.1	Verbotstatbestände	6
5.2	Maßnahmen zur Vermeidung.....	7
5.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)	7
6	Prüfung der Verbotstatbestände für potentielle Arten:	8

1. Prüfungsinhalt

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis: Die artenschutzrechtlichen Regelungen bezüglich der "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind im LBP dargestellt.

2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- das Biotopkataster – Quelle: FIS-Natur
- das Artenschutzkataster (ASK) – Quelle FIS-Natur
- die Angaben zum Wiesenbrütergebiet – Quelle FIS-Natur
- Das Arten-Informationssystem des DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten)
- das Arten- und Biotopschutzprogramm
- eigene Erhebungen aus den Jahren 2022 und 2023
- Beobachtungen der UNB

2.1 Biotopkataster

Der Lambach ist im betroffenen Gewässerabschnitt biotopkartiert:

Biotop 6744-0013-004 „Lambach mit Quellbereichen, Gehölz- und Hochstaudensaum, sowie flankierenden Nasswiesenstreifen: (Quelle: FIS-Natur)

Im Biotopkataster sind unter den Artnachweisen keine Arten des Anhang IV genannt.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm ist das Biotop unter B13.4 aufgeführt.

2.2 Artenschutzkataster

Im Artenschutzkataster sind

im OT Schmelz erfasst:

- Fischotter
- Fledermäuse: Braunes Langohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus

Im OT Lambach erfasst:

- Großes Mausohr, Zweifarbfledermaus

2.3 Wiesenbrüter- und Feldvogelkulisse

Nicht vorhanden

2.4 saP-relevante Arten des TK 6744 Rittsteig für den Lebensraum Gewässer

Die Datenrecherche der saP- relevanten Arten ergibt folgende Artenlisten:

Vorkommen in TK-Blatt 6744 (Rittsteig)

Gewässer

Erweiterte Auswahl nach Lebensraumtypen:

Gewässer

Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA	Quellen	Fließgewässer	Stillegewässer
Castor fiber	Europäischer Biber		V	g	g		1	1
Lutra lutra	Fischotter	3	3	u	?		1	1
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			g	g		4	4
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			u	?		4	4
Vespertilio murinus	Zweifarbflodermas	2	D	?	?			4

Vögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	EZA	Quellen	Fließgewässer	Stillegewässer
Buteo buteo	Mäusebussard			B	R	B	R	
				g	g	g	g	
							2	2

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Vögel 2016, Tagfalter 2016, Heuschrecken 2016, Libellen 2017, Säugetiere 2017 alle anderen bewerteten Artengruppen 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

* Die Populationen in Ostdeutschland, Süddeutschland, Nordrhein-Westfalen und Saarland sind bereits in einem günstigen Erhaltungszustand

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

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

Legende Lebensraum

Lebensraum	Beschreibung
1	Hauptvorkommen
2	Vorkommen
3	potentielles Vorkommen
4	Jagdhabitat

Durch eine vorgelagerte, allgemeine Abschichtung auf Basis bekannter Verbreitungsgebiete und typischer Lebensräume wurde die Liste der zu untersuchenden Arten beim Scopingtermin am 14.06.2023 reduziert:

Nachgewiesene Arten: Biber

Potentiell mögliche Arten: Fischotter

Fledermäuse wurden ausgeschlossen, weil sie Gewässer und angrenzende Strukturen nur als Jagdhabitat nutzen.

Folgende Vogel-Arten könnten aufgrund ihrer Habitatansprüche relevant sein:

- Eisvogel: Nahrungshabitat: Gewässer mit guten Bedingungen für Kleinfische:
- Wasseramsel: spärlicher Brutvogel an schnell fließenden Gewässern, ungefährdet;
- Gebirgsstelze: Bäche mit Geröllufeln mit unterschiedlichen Strömungsverhältnissen
- Bachstelze: Beobachtung der UNB

Nicht relevant sind folgende Vogel-Arten:

- Mäusebussard: Horstbäume im Innern geschlossener Wälder, Jagdrevier offene Kulturlandschaft
- Schwarzstorch: Brut nur in großen Waldgebieten, nicht in Nähe von Siedlungen

In der saP werden zusätzlich auch folgende, gem. BArtSchV besonders geschützte, im UG potentiell vorkommende Arten behandelt:

Rundmäuler: Bachneunauge

Fische: Koppe, Bachforelle

Krebse: Steinkrebs

Libellen: Blauflügelige Prachtlibelle, Gestreifte Quelljungfer, Zweigestreifte Quelljungfer

3. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf.

- Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Februar 2020
- LANA: Hinweise zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. 2010
- Arteninformationen für die saP des LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt), Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Arteninformationen WISIA-online des BfN (Bundesamt für Naturschutz), Quelle: <https://www.wisia.de/FsetWis1a.de>

4. Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Der bisherige altrechtliche Benutzungsumfang der WKA Hinterschmelz soll erweitert werden.

Die Komponenten der Wasserkraftanlage der WKA haben folgende Wirkungen:

Versatz der bisherigen Ausleitungsstelle um rund 480 m flussaufwärts	Ein längerer Gewässerabschnitt oberhalb des bestehenden Wehres wird mit weniger Wasser beschickt, alle bestehenden Habitatstrukturen werden nicht verändert (ausgebauter Wildbach)
Erhöhung der Ausbauwassermenge auf 0,28 m ³ /s	Kleinere Hochwässer werden bis zur Ausbauwassermenge durch die WKA genutzt, d.h. Stressfaktoren für Organismen in der Ausleitungsstrecke werden reduziert. Größere Hochwässer, die Einfluss auf die Gewässerbettstruktur haben, werden um die Ausbauwassermenge gemindert.
Erhöhung der Mindestwassermenge auf mindestens 50 l/s (> 2/3 MNQ)	Die bisherige Ausleitungsstrecke wird mit <u>mindestens</u> 5 mal mehr Wasser wie bisher <u>durchflossen</u> .
Errichtung eines neuen Einlaufbauwerks mit Spaltsiebbrücken (Stababstand 1 mm)	Bauwerk ohne Querbauwerk im Gewässer mit optimalem Fischschutz
Rückbau der bestehenden Wehranlage	Querbauwerk mit Gewässerrückstau wird beseitigt <u>und Durchgängigkeit wiederhergestellt</u> .
Verlegung einer rund 640 m langen Druckrohrleitung aus PP-Rohren (DN 600)	Verlegung in Waldschneise und Fahrweg im Extensivgrünland -nur bauzeitbeschränkte Wirkung
Errichtung eines neuen Krafthauses mit einer Durchström-Turbine	Bau auf ehemaligem Betriebsgelände, keine Wirkung
Beseitigung eines funktionslosen Wehres	Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen wird durch Beseitigung eines für Fische nicht überwindbaren Wehres die Durchgängigkeit erreicht.

Der gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte, naturnahe Bachabschnitt des Lambaches wird erhalten (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL).

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

5.1.1 Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

In der geplanten Ausleitungsstrecke gibt es einen Biberdamm. Eine Biberburg ist nicht erkennbar, sie wird wahrscheinlich als Höhle im lehmigen Ufer angelegt sein.

Im Bereich des Biberdammes und des Rückstaubereiches des Gewässers finden keine Baumaßnahmen statt.

Das geplante Ausleitungsbauwerk liegt in einem Gewässerabschnitt mit Kaskaden und wird am Ufer errichtet. Es ist durch den Biber nicht verbaubar.

Der Biber nutzt den Rückstaubereich des bestehenden Wehres. Es ist denkbar, dass er nach Beseitigung der bestehenden Wehranlage(n) in diesen Abschnitten neue Dämme (und Burgen) errichtet und so die Ausleitungsstrecke nutzt.

Der Betrieb der WKA kann durch Aktivitäten des Bibers nicht beeinträchtigt werden, so dass ein Schädigungsverbot nicht eintreten kann.

5.1.2 Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Es gibt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau und den Betrieb der WKA.

Landschaftsarchitektin Dorothea Haas, Dipl.-Ing Landespflege, Dipl. Geol.

Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham

Unterlage U12.1: Naturschutzfachliche Anlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

5.1.3 Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Der Betrieb der WKA verursacht keine Störungen, die zur Verschlechterung der lokalen Populationen führen.

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung des Schädigungsverbots werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen durch Bauzeitenbeschränkungen:

- Arbeiten im Gewässer außerhalb der Laichzeit der Fische

5.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht erforderlich.

6 Prüfung der Verbotstatbestände für potentielle Arten:

Castor fiber, Biber

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Biber kommt durch erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekte und anschließende Ausbreitung mittlerweile wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. In vielen Gebieten sind alle Reviere besetzt sind, so dass dort eine "Sättigung" erreicht ist.

Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzaunen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.

Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten.

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp zehn Jahre alt.

Das Biberrevier am Lambach im Fichtenforst ist für den Biber nicht optimal. Die Nahrung insbesondere für den Winter ist knapp, da nur wenige Weihhölzer vorkommen. In den mit Trockenmauern und Felsen verbauten senkrechten Ufern ist die Anlage von Uferhöhlen nicht möglich ist.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Biberburg) im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]
 CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Der Betrieb der WKA kann durch den Biber nicht beeinträchtigt werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Die Störung durch den Bau des Ausleitungsbauwerks und der Druckrohrleitung liegt außerhalb des aktiv genutzten Biberreviers und ist auf einen kurzen Zeitraum beschränkt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Lutra lutra, Fischotter

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Fischotter kommt - an Gewässer gebunden - in fast ganz Europa vor. Die Art war in Deutschland historisch überall verbreitet. Durch Bejagung wurde die Art bis Ende der 1950er Jahre jedoch fast ausgerottet.

Während dieser Zeit haben im Freistaat Bayern jedoch Restbestände von Fischottern im Bayerischen Wald. Diese haben mittlerweile in Ostbayern eine stabile Population etabliert. Der Fischotter ist in östlichen und süd-östlichen Teilen Bayerns indirekt, anhand von Losungen, stetig nachweisbar.

Der Fischotter besiedelt alle Arten von wassergeprägten Lebensräumen, unter anderem Bäche, Flüsse, Seen, Teiche, Sümpfe und Küstengewässer. Diese sollten natürlich oder naturnah ausgebildet sein und abwechslungsreiche Ufer- und Gewässerstruktur, Sand- und Kiesbänke, Röhrichtzonen sowie breite und mit Gehölzen bewachsene Uferstreifen enthalten.

Da Fischotter auf der Nahrungssuche permanent in ihren Revieren umherwandern, sollten reich strukturierte, dicht bewachsene Ufer als störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten vorhanden sein. Wichtige Elemente der Habitatausstattung sind einerseits Flachwasserzonen, andererseits Verstecke wie Unterspülungen, überhängende Wurzeln, Gebüsche oder Baue anderer Tiere. Nur während der Jungenaufzucht wird ein eigener Bau angelegt.

Fischotter können 8-15 Jahre alt werden. Rüden und Fähen sind territorial und leben die meiste Zeit des Jahres einzeln in ihren markierten Revieren. Nur in der Paarungszeit (Ranz) bleiben sie kurz zusammen. Diese ist variabel, liegt aber hauptsächlich zwischen Februar und März. Nach ca. zweimonatiger Tragzeit werden 1-3 Junge geboren, die nach 8-10 Wochen zum ersten Mal den Bau verlassen. Während dieser Zeit werden weder das Männchen noch andere Otter in der Nähe des Baus geduldet. Die Jungen suchen sich nach gut einem Jahr ein eigenes Revier. Rüden werden nach zwei Jahren, Fähen häufig erst im dritten Jahr geschlechtsreif.

Die meist dämmerungs- und nachtaktiven Fischotter sind Nahrungsopportunisten. Der Otter frisst vor allem Fische, aber auch Amphibien, Muscheln, Ratten, Mäuse, Käfer, Regenwürmer, Krebse und Wasservögel. Die Tiere können bei ihren Wanderungen bis zu 20 km und mehr pro Nacht zurücklegen. Entsprechend groß sind die einzelnen Reviere: 40 km Flusslauf für einen Rüden und 20 km für eine Fähe sind keine Seltenheit.

Im ASK gibt es einen Fischotternachweis bachabwärts im OT Schmelz. Ein beständiges Revier im Abschnitt der WKA Hinterschmelz ist aufgrund des Nahrungsmangels (keine Fische aufgrund Wehr in Hinterschmelz) unwahrscheinlich.

Mit Beseitigung der Wehranlagen und Herstellung der Durchgängigkeit wird sehr kurzfristig eine Wiederbesiedlung des Lambaches mindestens auf 3 km Länge bis zum Wehr im OT Lambach erfolgen. Für den Fischotter entsteht somit ein geeigneter Lebensraum. Der Fischotter wird entlang des Baches auf Nahrungssuche regelmäßig durchziehen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Untersuchungsgebiet wegen des Wildbachausbaus nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Der Betrieb der WKA kann durch den Fischotter nicht beeinträchtigt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Landschaftsarchitektin Dorothea Haas, Dipl.-Ing Landespflege, Dipl. Geol.

Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham

Unterlage U12.1: Naturschutzfachliche Anlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Lutra lutra, Fischotter

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Die Störung durch den Bau des Ausleitungsbauwerks und der Druckrohrleitung betrifft den Fischotter nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Alcedo atthis, Eisvogel

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: 3
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Areal der Art erstreckt sich von Westeuropa bis Japan, südlich reicht es bis auf pazifische Inseln und nach Indien.

Der Eisvogel ist über ganz Bayern lückenhaft verbreitet. Im Vergleich zum Kartierungszeitraum 1996-1999 sind positive Verbreitungsveränderungen erkennbar. Brutbestand: 1.600-2.200 Brutpaare, BV-Bestand DE (2011-2016) 9.500-15.000 RevKurzfristiger Bestandstrend: stabil

Maximale Dichten, die zum Teil auf die Bereitstellung künstlicher Brutröhren zurückzuführen sind, wurden lokal aus der Oberpfalz, von der Donau, Regnitz, Wiesent, Amper und der niederbayerischen Isen gemeldet. Größere Verbreitungslücken gibt es beispielsweise südlich der Donau und in den Mainfränkischen Platten. In den Alpen zeigen sich lediglich Einzelnachweise.

An den Lebensraum stellt der Eisvogel eine Reihe wichtiger Forderungen. Ein wesentliches Element sind langsam fließende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Kleinfischen sowie dichtem Uferbewuchs mit einem passenden Angebot von Ansitzwarten. Zur Anlage einer Niströhre sind Abbruchkanten, Prallhänge, Böschungen und Steilufer mit schützendem Gebüsch notwendig. Bevorzugt werden hohe Steilwände, die hochwassersichere Niströhren garantieren. Das Sedimentmaterial einer Brutwand kann sandig, tonig, mergelig oder lehmig sein. Es werden auch Niströhren mit zum Teil großem Abstand vom Gewässer entfernt angelegt.

Aufgrund dieser angeführten Elemente, die an Gebirgsflüssen meist fehlen, bleiben sie meist eisvogelfrei.

Der Lambach ist ein schnell fließender, ausgebauter Wildbach. Der Uferbewuchs ist spärlich, ein Bach-Auwald fehlt. Aktuell ist oberhalb Hinterschmelz das Gewässer fischfrei. Die Ufer sind mit Trockenmauern verbaut, lehmige Steilufer fehlen.

Für das TK-Blatt Rittsteig gibt es keinen Nachweis. Das Vorkommen am Lambach im Bereich Hinterschmelz ist unwahrscheinlich.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Cinculus cinculus, Wasserramsel

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Areal der Art erstreckt sich lückenhaft von Nordafrika, Europa und Vorderasien bis in die Gebirge Westchinas.

Die Wasserramsel ist in Bayern lückig verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Kartierung von 1996-1999 nicht verändert. Die Verbreitung konzentriert sich auf Bach- und Flussläufe in Höhenlagen. Zu den Hauptverbreitungsgebieten zählen die Donau-Iller-Lechplatten, das Voralpine Hügel- und Moorland, die Alpen sowie die Rhön und der Bayerische Wald. Lücken innerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebiets sind größtenteils Erfassungsdefiziten geschuldet.

Die aktuelle Bestandsschätzung bewegt sich im Bereich jener aus dem Zeitraum 1996-1999. Hinweise auf Bestandsveränderungen liegen aus Bayern nicht vor.

Brutbestand: 2.300-3.600 Brutpaare, BV-Bestand DE (2011-2016) 11.000-19.500 Rev,
Kurzfristiger Bestandstrend: stabil

Die Wasserramsel ist 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 (v.a. 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.

Nischenbrüter; Nest umfangreiche Mooskugel an, über oder hinter stark strömendem Wasser.

Der Lambach weist alle Habitatstrukturen für die Wasserramsel auf. Gut geeignete Brutplätze bieten die hochwasserfreien Trockenmauern im Gewässerabschnitt oberhalb des Wehres der aktuellen WKA. In diesem Gewässerabschnitt finden keine baulichen Veränderungen statt.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Motacilla cinerea, Gebirgsstelze

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Gebirgsstelze kommt vom Gebirge bis ins Tiefland vor.

Die aktuelle Bestandsschätzung bewegt sich im Bereich jener aus dem Zeitraum 1996-1999. Hinweise auf Bestandsveränderungen liegen aus Bayern nicht vor.

Brutbestand: 6.500 – 11.500 Brutpaare, BV-Bestand DE (2011-2016) 33.000-59.000 Rev

Kurzfristiger Bestandstrend: stabil

Die Gebirgsstelze besiedelt meist von Laubwald oder Gehölzsäumen umgebene, schattenreiche, mehr oder weniger schnell fließende Bäche und Flüsse mit Geröllufeln, Geschiebe- oder Geröllinseln, die bestenfalls von Hochwasser überflutet werden. Günstig sind unterschiedliche Strömungsverhältnisse, seichte und zeitweise trockenfallende Schlamm- und Sandbänke sowie Steilufer für die Nestanlage.

Nischen- bzw. Höhlenbrüter, Nest meist in der Uferböschung, auch in Mauernischen.

Der Lambach weist keine optimalen Habitatstrukturen für die Gebirgsstelze auf. Potentiell geeignete Brutplätze bieten die hochwasserfreien Trockenmauern im Gewässerabschnitt oberhalb des Wehres der aktuellen WKA. Wichtige Habitatstrukturen wie Kies- und Schlammabänke und ein Laubgehölzsaum fehlen dagegen fast vollständig.

Das Vorkommen der Gebirgsstelze als Brutvogel ist am Lambach im Bereich Hinterschmelz unwahrscheinlich. Am potentiellen Brutplatz finden keine baulichen Maßnahmen statt.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Motacilla alba, Bachstelze

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Bachstelze kommt vom Gebirge bis ins Tiefland vor.

Hinweise auf Bestandsveränderungen liegen aus Bayern nicht vor.

Brutbestand: BV-Bestand DE (2011-2016) 475.000-680.000 Rev, Kurzfristiger Bestandstrend: stabil

Breites Habitatspektrum, sofern Nistgelegenheiten und Flächen mit spärlicher Vegetation vorhanden sind: oft in Wassernähe, regelmäßig an Flüssen mit Brücken und anderen Bauwerken, in der naturnahen, offenen und halboffenen, aber auch agrarisch genutzten Landschaft bis hin zu Lichtungen und Kahlschlägen in Wäldern, an der Küste an Sandstränden und Steilhängen, in Dörfern, Gartenstädten, auf industriell oder gewerblich genutzten Sonderstandorten sowie auf Abbauf Flächen.

Nischen- bzw. Höhlenbrüter, Nest bevorzugt an Gebäuden und anderen Bauwerken, auch am Boden, in Materialstapeln und unter PV-Anlagen auf Dächern.

Das beste Habitat für die Bachstelze um UG ist der Standort des ehemaligen Sägewerks in Hinterschmelz, in seinem Umgriff finden sich auch zahlreiche geeignete Brutplätze an Gebäuden und in Holzstapeln. Der Lambach bietet im Bereich der Ausleitungsstrecke und des Kraftwerks offene Flächen für die Nahrungssuche.

Durch die Baumaßnahmen insbesondere der Druckrohrleitung werden offene, unbewachsene Flächen geschaffen, die die Bachstelze vorübergehend begünstigen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Lampetra planeri, Bachneunauge

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: V
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Bachneunauge ist in Europa im gesamten Nord- und Ostseebereich weit verbreitet und kommt ebenso auf den britischen Inseln, in Südfrankreich, Süditalien, Sardinien, Dalmatien, Albanien sowie bis zum Oberlauf der Wolga vor. Das Bachneunauge ist von den sonst als Wanderfische bekannten Neunaugen-Arten die einzige stationär lebende Art der Gattung *Lampetra* in Deutschland.

Das Bachneunauge bevorzugt klare Bäche, aber auch Flüsse und saubere, gut durchströmte Gräben in der Forellen- und Äschenregion.

Zur Fortpflanzung wandert es in kleinen Gruppen bachaufwärts zu geeigneten Substraten.

Die Eiablage erfolgt in selbstgeschlagenen kleinen Gruben. Nach der Paarung sterben die Elterntiere ab. Nach wenigen Tagen schlüpfen die Larven, die „Querder“ genannt werden. Diese haben weder Augen noch Zähne und sehen den Elterntieren nicht ähnlich, sodass man sie lange Zeit für eine eigenständige Tierart hielt. Die Querder leben etwa 3-5 Jahre versteckt in humosen Sandanschwemmungen und unter verrottendem Laub. Im Spätsommer des letzten Jahres im Larvenstadium beginnt die Umwandlung zum erwachsenen Tier. Hierbei bilden sich die Geschlechtsorgane, die Zähne und die Augen. Die Verdauungsorgane werden dabei zurückgebildet. Diese Metamorphose ist im nächsten Frühjahr, vor Beginn der Paarung abgeschlossen.

Das Bachneunauge gilt als Indikator für intakte Gewässerökosysteme mit guter bis sehr guter Wasserqualität (Gewässergüteklasse I-II).

Die Querder ernähren sich von Kleinstlebewesen sowie von schwebendem und abgesetztem pflanzlichem Abfall (Detritus). Die erwachsenen Tiere nehmen keine Nahrung auf und sind reine Vermehrungsstadien.

Das Vorkommen des Bachneunauges im Lambach bei Hinterschmelz ist unwahrscheinlich, weil das Wehr unterhalb der bestehenden WKA für Wanderfische und Rundmäuler nicht passierbar ist.

Ein potentieller Brut- und Lebensraum der Querder ist im bzw. unter dem Biberdamm und im Staugewässer oberhalb vorhanden.

In diesem Bereich finden keine Baumaßnahmen statt. Das Gewässer im Umgriff des Biberdammes wird durch die geplante Wasserentnahme für die WKA aufgrund der hohen Restwassermenge nicht verändert.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Cottus gobio, Koppe

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Anzutreffen ist die Groppe in der Forellen- und Äschenregion von Fließgewässern bis in Höhen von etwa 2000 m über dem Meeresspiegel und in sommerkühlen Seen wie dem Bodensee.

Sie stellt große Ansprüche an die Wasserqualität, benötigt eine hohe Sauerstoffkonzentration, niedrige Wassertemperaturen und findet sich vorwiegend auf steinigem Grund.

Weil Gewässerverbauung und -verschmutzung Populationen dieser Fischart gefährden können, ist die Groppe in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen worden.

Da die Groppe nur mäßig schwimmen kann, stellen selbst niedere Schwellen unüberwindbare Hindernisse für sie dar.

Die Groppe ist ein nachtaktiver Grundfisch mit spindelartigem Körper, einem großen, breiten Kopf (beim Männchen breiter, beim Weibchen spitzer), glatter, schuppenloser Haut und zurückgebildeter Schwimmblase, der etwa 12 bis 16 cm lang wird. Ihre Bauchflossen sind brustständig.

Die Groppe ernährt sich von kleinen Bodentieren wie zum Beispiel Insektenlarven und Bachflohkrebsen. Im Gegensatz zu Angaben in älterer Literatur sind Fischeier und -larven kein häufiger Bestandteil ihrer Nahrung.

Die Laichzeit kann von Gewässer zu Gewässer sehr unterschiedlich sein. Meist fällt sie in den Zeitraum Februar bis Mai. Der Milchner (Männchen) baut eine Grube unter Steinen, in die der Rogner (Weibchen) seine Eier ablegt. Der Milchner bewacht das Nest, bis die Jungfische nach vier bis sechs Wochen schlüpfen.

Im Lambach ist die Koppe oberhalb von Hinterschmelz wahrscheinlich infolge der Gewässerversauerung in den 1980er Jahren nicht anzutreffen. Das Gewässer selbst weist heute für die Koppe geeignete Habitatsstrukturen auf.

Eine natürliche Wiederbesiedelung ist aktuell aufgrund des Wehres unterhalb des WKA Hinterschmelz nicht möglich, kann nach Umsetzung des Vorhabens jedoch potentiell stattfinden.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Salmo trutta fario, Bachforelle

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Bachforelle (*Salmo trutta fario*) ist ein zu den Salmoniden zählender Raubfisch und eine Unterart der Forelle. Sie ist der Leitfisch der Forellenregion. Kleinwüchsige Bachforellen in nahrungsarmen Gewässern werden als Steinforellen bezeichnet. Bachforellen werden je nach Nahrungsangebot 20 bis 80 Zentimeter lang, Die Bachforelle erreicht in der Regel ein Gewicht von bis zu zwei Kilogramm. Bachforellen können bis zu 18 Jahre alt werden.

Bachforellen besiedeln schnell fließende, sauerstoffreiche, kühle und klare Gewässer mit Kies- oder Sandgrund in fast ganz Europa, von Portugal bis zur Wolga, außerdem Zentralanatolien und die Kaukasusregion. Im Norden kommen sie bis nach Lappland vor. Sie fehlen in Griechenland, auf Korsika, Sardinien und Sizilien.

Bachforellen sind sehr standorttreue Fische, die ihren Platz nur zur Fortpflanzung verlassen und auch nach Störungen in der Regel an ihre angestammten Plätze zurückkehren. Die erwachsene Bachforelle beansprucht ein eigenes Revier. Tagsüber ist sie im Uferschatten verborgen, mit dem Kopf gegen die Strömung.

Sie ernähren sich je nach Größe und Lebensraum vor allem von Insekten und im Wasser lebenden Insektenlarven, kleinen Fischen wie der Groppe, kleineren Krebstieren sowie von Schnecken und anderen Wassertieren. Auch Kannibalismus wird bei Bachforellen oft beobachtet. Sie sind schnell schwimmende Jäger, nehmen aber in Flüssen und Bächen meist vorbeitreibende Beute auf.

Bachforellen laichen zwischen Oktober und Januar. Die Fische fächeln durch schnelle Bewegungen des Schwanzstiels und der Schwanzflosse flache Gruben in steinigem Bodengrund, in denen sie etwa 1000 bis 1500 rötliche vier bis fünf Millimeter große Eier in mehrere Gruben legen. Die abgelegten Eier werden anschließend vom Männchen besamt. Die Fischlarven schlüpfen nach zwei bis vier Monaten.

Eine besondere Bedeutung hat die Bachforelle als Wirtsfisch für die Glochidien der Flussperlmuschel.

Im Lambach ist die Bachforelle oberhalb von Hinterschmelz wahrscheinlich infolge der Gewässerversauerung in den 1980er Jahren nicht anzutreffen. Das Gewässer selbst weist für die Bachforelle geeignete Habitatsstrukturen auf. Das Gewässer ist oberhalb des Wehres in Hinterschmelz aktuell fischrei.

Eine natürliche Wiederbesiedelung ist aktuell aufgrund des Wehres unterhalb des WKA Hinterschmelz nicht möglich, kann nach Umsetzung des Vorhabens jedoch potentiell stattfinden.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Landschaftsarchitektin Dorothea Haas, Dipl.-Ing Landespflege, Dipl. Geol.

Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham

Unterlage U12.1: Naturschutzfachliche Anlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Salmo trutta fario, Bachforelle

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Austropotamobius torrentium, Steinkrebs

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 2 Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Steinkrebs oder Bachkrebis ist die kleinste europäische Flusskrebisart. Er besiedelt typischerweise sommerkalte Fließgewässer mit steinigem Substrat, die frei von organischer Belastung und kommunalen Abwässern sind. Außerdem besiedelt der Steinkrebs die Uferbereiche von Seen in höher liegenden Regionen. Auf organische und chemische Verschmutzung, besonders auf Insektizide,^[1] reagiert er empfindlich.

Der Steinkrebs besiedelt kalte, kleine Bäche, größere Flüsse oder hoch liegende kühle Seen. Das Gewässer muss mindestens 8 °C im Sommer erreichen. Sein Temperaturoptimum für diese Zeit liegt zwischen 14 und 18 °C, er verträgt aber auch Temperaturen über 23 °C. Er gräbt kleine Höhlen unter Steinen, Wurzeln und totem Holz. Der Steinkrebs lebt auch in extremen Gebirgsbächen, außer in solchen mit großer Geschiebeführung bei Hochwasser.

Die Art ist im Wesentlichen in Süd- und Südost-Europa, auf dem Balkan und im Einzugsgebiet der Donau verbreitet und kommt nur an wenigen Stellen darüber hinaus vor. Die nordwestliche Verbreitungsgrenze quert Ostfrankreich (Lothringen), Süddeutschland etwa bis zur Mainlinie, Tschechien und Rumänien. In Deutschland werden Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Bayern besiedelt, kleine Vorkommen existieren im äußersten Süden von Nordrhein-Westfalen, in Südhessen, Südthüringen und in Sachsen (erst 2008 neu entdeckt).

Fast überall innerhalb dieses Gebiets ist die Art selten und im Bestand bedroht.

Der Krebs leidet unter Schwemmstoffen, dadurch werden seine Wohnhöhlen mit Sediment angefüllt. Er reagiert empfindlich auf chemische Verschmutzung, besonders auf Insektizide. Darüber hinaus ist er auch gegenüber organischen Belastungen empfindlicher als der Edelkrebis. Zusätzlich ist der Steinkrebs wie alle europäischen Flusskrebise massiv durch die Krebspest und invasive gebietsfremde Flusskrebise gefährdet. Besonders der Signalkrebs dringt dabei bis in die quellnahen Steinkrebisvorkommen vor und vernichtet diese durch direkte Konkurrenz oder Übertragung der Krebspest.

Im Lambach könnte der Steinkrebs oberhalb von Hinterschmelz noch vorkommen. Im Rahmen der Elektrobefischung und der Untersuchung des Makrozoobenthos wurden keine Krebise gefunden. Das Wehr in Hinterschmelz verhindert wirksam das Einwandern des Signalkrebises. Wohnhöhlen könnte er unter den unterspülten Ufermauern anlegen. Da er nachtaktiv ist, ist er schwer nachzuweisen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Calopteryx virgo, Blauflügel-Prachtlibelle

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: -
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Calopteryx ist eine Gattung vergleichsweise großer Kleinlibellen aus der Familie der Prachtlibellen (Calopterygidae). Die lebhaft gefärbten Männchen besitzen oft gefärbte Flügel, während die weniger auffälligen Weibchen meist durchsichtige Flügel haben. In Mitteleuropa sind die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) weit verbreitet.

Die Larven der Blauflügel-Prachtlibelle entwickeln sich über 10 bis 12 Larvenstadien, zwischen denen jeweils eine Häutung stattfindet. Der Körperbau der Larven zeigt nur eine relativ geringe Anpassung an die schnell fließenden Gewässer ihres Lebensraums. Der Körper ist nicht abgeflacht, sondern sehr schlank und drehrund, die Beine sind lang und besitzen an ihrem Ende kräftige Krallen, mit denen sie sich in der Vegetation festhalten können. Da sie sich innerhalb des Wasserkörpers allerdings vornehmlich in den ruhigeren Bereichen aufhalten, ist die Gefahr, mit der Strömung verdriftet zu werden, relativ gering.

Die Blauflügel-Prachtlibelle lebt vor allem an kleinen bis mittelgroßen Bachläufen und anderen Fließgewässern. Diese zeichnen sich durch eine relativ niedrige Wassertemperatur sowie mäßige bis schnelle Strömung aus. Die Gewässer dürfen dabei nicht zu nährstoffreich (eutroph) sein. Im nördlichen Teil ihres Verbreitungsgebietes, etwa in Norwegen, ist sie auch an mittelgroßen Flüssen anzutreffen und im Norden Finnlands sogar in größeren Strömen. Die Gewässer liegen dabei meist in unmittelbarer Nähe zu Waldbeständen. Im Gegensatz zur Gebänderten Prachtlibelle findet man sie sogar an Bächen innerhalb von Wäldern und an Moorbächen und -gräben.

Die Fortpflanzungshabitate entsprechen den zukünftigen Larvalhabitaten, es handelt sich dabei um kühle, weitestgehend beschattete Gewässerläufe mit einer mehr oder minder starken Strömung und einer naturnahen und bewachsenen Uferstruktur. Überwiegend handelt es sich um Bäche im Wiesen- und Weidenbereich, seltener fließen sie durch Wald. Eine ausgeprägte Ufervegetation spielt offensichtlich auch als Windschutz eine Rolle, da die Tiere aufgrund ihrer breiten Flügel leichter vom Wind verweht werden können als andere Libellenarten.

Die Larven leben in den oben benannten Bachläufen und sind vor allem an der Vegetation im Wasser zu finden. Sie benötigen die Stängel und Blätter vor allem in Bereichen mit stärkerer Strömung, um sich daran festzuhalten. An vegetationsarmen Stellen sowie an flach auslaufenden Ufern oder Bereichen mit glattem Steinboden findet man sie dagegen nur äußerst selten. In ruhigeren Bereichen leben sie zwischen angeschwemmtem Laub oder an freiliegenden Wurzeln des Uferbewuchses. Dabei halten sie sich im Regelfall in Tiefen von wenigen Zentimetern bis einigen Dezimetern auf.

Verglichen mit den Larven der Gebänderten Prachtlibelle bevorzugen die Larven der Blauflügel-Prachtlibelle die eher ruhigeren Bereiche des Gewässers, da bei geringerer Strömung eine effektivere Aufnahme von Sauerstoff aus dem Wasser möglich ist. Nur sehr selten findet man die Larven in stehendem Wasser. Das Substrat des Gewässers hat nur eine sehr untergeordnete Bedeutung, da sich die Larven überwiegend in der Vegetation aufhalten.

Aufgrund dieser Empfindlichkeit, die auch andere Faktoren der Gewässerchemie betrifft, können die Tiere als Bioindikator für die Abschätzung der Gewässergüte genutzt werden. So wird ihnen nach DIN ein Indikationswert im Saprobien-system von 1,9 zugeordnet, der für einen gering bis mäßig verschmutzten Gewässertyp (β -mesosaprob) steht und eine Gewässergüteklasse von I bis II bedeutet.

Ein weiterer zentraler Faktor für das Vorkommen der Larven der Blauflügel-Prachtlibelle ist der Wärmehaushalt des Gewässers. Diese Art bevorzugt, anders als die Gebänderte Prachtlibelle, vor allem die kühleren und schattigeren Bereiche des Gewässers. Als optimale Temperatur wird ein Sommerdurchschnitt von 13 bis 18 °C angegeben.

Calopteryx virgo, Blauflügel-Prachtlibelle

Die Larvalentwicklung der Blauflügel-Prachtlibelle dauert in mitteleuropäischen Gewässern im Regelfall zwischen sechs und neun Wochen, vor allem durch die Präferenz kühlerer Gewässer ist sie dabei meistens etwas länger als die der Gebänderten Prachtlibelle. Zum Abschluss der Larvalentwicklung kommt es zur Überwinterung und die Entwicklung wird erst im folgenden Jahr mit der Metamorphose zum Imago vollständig abgeschlossen. Je kühler ein Brutgewässer ist, desto größer ist der Anteil der Larven, die zwei Überwinterungsphasen durchlaufen und damit eine Entwicklungsphase von fast zwei Jahren aufweisen.

Wie alle Libellenlarven, leben auch diese räuberisch. Sie ernähren sich vor allem von Insektenlarven wie denen der Kriebelmücken, Zuckmücken, Steinfliegen und Eintagsfliegen sowie von Flohkrebse. Sie verteidigen ihren Sitzplatz gegenüber anderen Libellenlarven, vor allem denen der eigenen Art.

Die Larven reagieren wesentlich empfindlicher auf Änderungen des Lebensraumes als die der Gebänderten Prachtlibelle, insbesondere auf Temperaturschwankungen.

Doch auch naturnahe Gewässer mit geringer Belastung können in einem Zustand sein, der für die Tiere nicht nutzbar ist. So darf die Wasseroberfläche nicht von den Pflanzen des Randbewuchses vollständig überwachsen sein; das geschieht vor allem durch schnell wachsende Pflanzen wie das Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Auch der Baumbewuchs am Gewässerrand darf keine geschlossene Baumkrone ausweisen, da ansonsten die notwendige Sonnenbestrahlung fehlt.

Am Lambach kann nur die Blauflügel-Prachtlibelle vorkommen, für die gebänderte Prachtlibelle ist das Gewässer zu kalt und die Jahresdurchschnittstemperatur zu niedrig. Die Blauflügel-Prachtlibelle kann nur in den Gewässerabschnitten außerhalb des Waldes vorkommen. Am besten sind die Bedingungen für die Larven in der aktuellen Ausleitungsstrecke.

Der Lambach weist durch den Wildbach-Ausbau allerdings praktisch keine Stellen mit geringer Strömung und Gewässer- und Ufervegetation auf. Bei besten Wetterbedingungen (23°, sonnig) wurde am 19.07.2023 bei 2 Begehungen des Gewässerlaufes in der Mittagszeit keine Libellen beobachtet.

Durch die Verlängerung der Ausleitungsstrecke und die Erhöhung der Restwassermenge treten keine wesentlichen Veränderungen in den Habitatstrukturen auf.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]
 CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Cordulegaster bidentata, Gestreifte Quelljungfer

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 3 Bayern: 2
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) ist vorwiegend in Mittelgebirgslagen zu finden. Auf der Suche nach Weibchen fliegen die Männchen nur wenige cm über der Wasseroberfläche von meist sehr kleinen, schattigen, quellnahen Bächen. Wesentlich häufiger als am Gewässer kann man die Gestreifte Quelljungfer auf Waldwegen oder Lichtungen bei der Jagd nach Beute (andere Insekten) beobachten.

Die Gestreifte Quelljungfer erreicht eine Körperlänge von maximal 78 mm und eine Spannweite von 90-105 mm, sie gehört damit zu den größten einheimischen Libellen.

Die Gestreifte Quelljungfer besiedelt meist sehr kleine, schmale, meist unter einem Meter breite, kalte und saubere Bäche (Quellbäche, Quellrinsale, Bergbäche). Selten ist sie gemeinsam mit einer ihrer Schwesternarten anzutreffen, da sich die Gestreifte Quelljungfer vergleichsweise näher am Austritt oder dem Quellabfluss aufhält (meist nicht weiter als 500 m vom Austritt oder dem Quellabfluss entfernt). Die Gestreifte Quelljungfer ist häufiger auch an Kalkquellmooren, überwiegend an bewaldeten Stellen vorkommend.

Die Entwicklungszeit ihrer Larven dauert 5 bis 6 Jahre.

Der Legebohrer junger Weibchen ist spitz und sehr lang; in etwa die halbe Länge überragt den Hinterleib. Bei der Eiablage, die stets ohne die Begleitung der Männchen statt findet, werden die Eier in den kiesigen Grund von Quellbächen eingestochen, wobei der Legebohrer sich mit der Zeit stark abnutzt.

Im Lambach bei Hinteschmelz sind geeignete Larvenhabitate nur in zufließenden Quellbächen, die nicht zufrieren, zu suchen. Das Gewässer selbst ist lediglich als Jagdhabitat der Imagos geeignet.

Bei der Kartierung am 19.07.2023 wurden bei optimalen Wetterbedingungen (23°, sonnig) keine Quelljungfern beobachtet.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Cordulegaster boltonii, Zweigestreifte Quelljungfer

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: V
Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Zweigestreifte Quelljungfer ist eine sehr große, an sauberen, kleinen Fließgewässern vorkommende Libelle aus der Unterordnung der Großlibellen (Anisoptera).

Zweigestreifte Quelljungfern leben an Bergbächen und an sandgründigen Tieflandbächen mit einer recht guten Wasserqualität. Manchmal handelt es sich nur um schmale Rinnale, wohingegen breitere Fließgewässer gemieden werden. Das Areal der Art erstreckt sich von Nordwestafrika und der Iberischen Halbinsel über West- und Mitteleuropa bis nach Russland im Osten und Mittelskandinavien im Norden.

In Deutschland kommt *Cordulegaster boltonii* zerstreut vom Norddeutschen Tiefland (z.B. Lüneburger Heide) bis in die Alpen vor. Schwerpunkte der Verbreitung und Häufigkeit sind gewässerreiche Ränder der Mittelgebirge, in Jungmoränengebieten Ostdeutschlands auch Bäche an Endmoränen und in Urstromtälern.

Die mit über 40 Millimetern Länge sehr großen und kräftigen Larven leben eingegraben im Substrat strömungsarmer, vegetationsloser Abschnitte von wenig- oder unverschmutzten Bächen und Gräben. Besonders Ruhigwasserstellen, wie sie durch Stauhindernisse, Auskolkungen oder Gleithänge in einem Bachmäander entstehen, werden besiedelt. Darüber hinaus kommen die Larven in seichten Randbereichen der Quellrinnen von Kalkquellmooren, in kleinen Quell- und Sinterbecken mit Kalktuff oder auch in nassen Moospolstern vor. Ihre Entwicklungsdauer beträgt je nach Biotopverhältnissen und Wassertemperaturen etwa drei bis sieben, meist wohl vier bis fünf Jahre. Die Larven sind vorwiegend nachtaktive, passive Lauerjäger, die sich im Sediment verbergen, nur mit den Augen heraus schauen und Bachflohkrebse, Muschelkrebse, Käfer sowie aquatil lebende Larven diverser Insekten erbeuten. Auch Kannibalismus zwischen den Libellenlarven kommt vor. Bei absinkendem Wasserspiegel suchen die Larven tiefere Wasserlöcher auf, verkriechen sich unter Steinen, Moos oder Falllaub oder sie graben sich im Schlamm ein.

Auch für die zweigestreifte Quelljungfer ist der Lambach bei Hinterschmelz kein gut geeignetes Habitat für die Larvenentwicklung, weil er zu schnell fließt. Ein mögliche Habitat könnte der Biberstau sein. Besiedelt sind sicher die zum Lambach führenden Nebengewässer, meist kurze Quellbäche.

Bei der Kartierung am 19.07.2023 wurden bei optimalen Wetterbedingungen (23°, sonnig) keine Quelljungfern beobachtet.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet liegen außerhalb des Baubereichs.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.2]

CEF-Maßnahmen erforderlich: [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 5.3]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

unwahrscheinlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Landschaftsarchitektin Dorothea Haas, Dipl.-Ing Landespflege, Dipl. Geol.

Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam,
Landkreis Cham

Unterlage U12.1: Naturschutzfachliche Anlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
