



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am
Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

**„Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die
WKA „Hinterschmelz“ am Lambach in Lam“
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht**

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





Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am
Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung / Vorbemerkung	4
2	Merkmale des Vorhabens (gem. §16 (1) Nr. 1 UVPG).....	5
2.1	Lage des Vorhabens	5
2.2	Beschreibung des Vorhabens	7
3	Methodik (gem. §16 (3) UVPG)	11
4	Planungsgrundlagen inkl. betreffender Umweltschutzziele (gem. §16 (1) Nr. 2 UVPG) .	13
4.1	Nutzungen im Projektgebiet	13
4.2	Naturraum	13
4.3	Europäische Wasserrahmenrichtlinie	13
4.4	Potentiell natürliche Vegetation	13
4.5	Biotopkartierung	14
4.6	Schutzgebiete	14
4.7	Artenschutzkartierung	15
5	Bestandserfassung bezogen auf das jeweilige Schutzgut (gem. §16 (1) Nr. 2 UVPG) ..	16
5.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	16
5.1.1	Vegetation im Untersuchungsgebiet (BNT nach BayKompV)	16
5.1.2	Tierwelt (ohne Gewässerorganismen).....	17
5.1.3	Gewässerorganismen	18
5.2	Schutzgut Fläche und Boden	20
5.3	Schutzgut Landschaft.....	21
5.4	Schutzgut Wasser	22
5.4.1	Hydrologische Grunddaten.....	22
5.4.2	Gewässerqualität und Morphologie	22
5.4.3	Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche	25
5.4.4	Grundwasser.....	25
5.5	Schutzgut Luft und Klima	25
5.6	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit.....	25
5.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	26
5.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	26
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens (gem. §16 (1) Nr. 3, 4 und 5 UVPG)	27



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

6.1	Schutzgut Tier, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	27
6.1.1	Vegetation im Untersuchungsgebiet (BNT nach BayKompV)	27
6.1.2	Tierwelt (ohne Gewässerorganismen).....	28
6.1.3	Gewässerorganismen	29
6.2	Schutzgut Fläche und Boden	31
6.3	Schutzgut Landschaft.....	32
6.4	Schutzgut Wasser	33
6.5	Schutzgut Luft und Klima	34
6.6	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit.....	34
6.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	35
6.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	36
6.9	Grenzüberschreitender Charakter	37
6.10	Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete.....	37
6.11	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten.....	37
7	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens, Planungsalternativen (gem. §16 (1) Nr. 6 UVPG).....	38
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (gem. §16 (1) Nr. 7 UVPG).....	40



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

1 Aufgabenstellung / Vorbemerkung

Mit dem „Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach in Lam“ beabsichtigt der Bauherr Herr Franz Dengscherz die Erneuerung und den naturverträglichen Umbau einer bereits bestehenden und durch ihn betriebenen Wasserkraftanlage. Das Bauvorhaben befindet sich im Ortsteil Hinterschmelz des Marktes Lam und ist in den mit Datum vom 13.10.2022 bereits eingereichten bzw. zwischenzeitlich ergänzten und nachgereichten Planungsunterlagen dargestellt, auf welche sich die vorliegende Unterlage stützt.

Die Neuanlage und Sanierung von Wasserkraftanlagen wirkt sich auf vorhandene Ökosysteme aus. Um frühzeitig und verantwortungsbewusst darauf reagieren zu können, müssen Konflikte zwischen Belangen der Umwelt und räumlichen Planungen früh erkannt, benannt und bewertet werden sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs getroffen werden.

In diesem Zusammenhang stellte die zuständige Behörde (Landratsamt Cham) gemäß den §§ 5 – 14b UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für das betreffende Vorhaben fest.



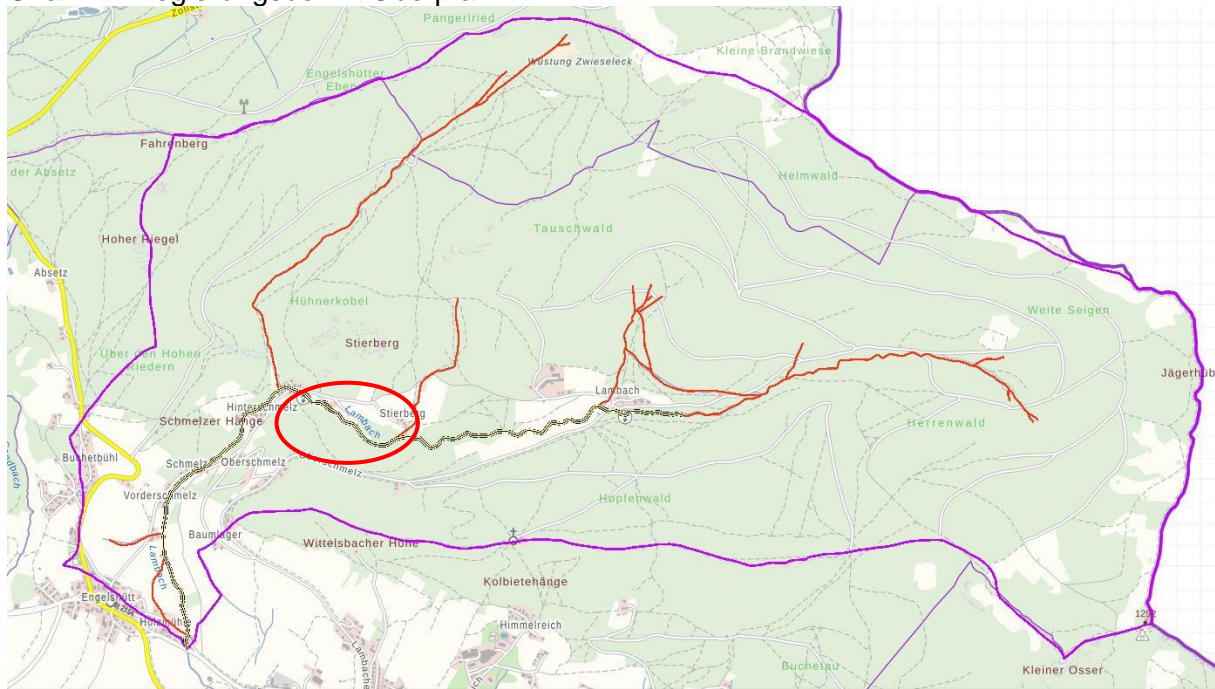
Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

2 Merkmale des Vorhabens (gem. §16 (1) Nr. 1 UVPG)

2.1 Lage des Vorhabens

Das geplante Bauvorhaben befindet sich im Ortsteil Hinterschmelz, im Markt Lam, Landkreis Cham im Regierungsbezirk Oberpfalz.



Wildbachausbaustrecken

— Ausbaustrecken

Gewässer im Wildbacheinzugsgebiet

— Wildbach

Wildbacheinzugsgebiete

□ Einzugsgebiete

Abbildung 1: Übersichtsplan (Auszug BayernAtlas 2022)

Berücksichtigt werden in der Bewertung zu den Merkmalen des Vorhabens die von der Erweiterung der Wasserkraftanlage betroffenen Flächen sowie der gesamte Gewässerabschnitt des Ausleitungsabschnittes am Lambach. Diese Flächen zusammen werden als Projektgebiet (PG) bezeichnet.

Der Lambach ist innerhalb des PG als ausgebauter Wildbach klassifiziert:

Wildbachverzeichnis: (Sechste Berichtigung der Verzeichnisse der Gewässer zweiter Ordnung und der Wildbäche - Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

und Verbraucherschutz vom 01. Dezember 2022, Az. 52g-U4502-2010/3-193), Anlage 2
Wildbäche:



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

370 432002 Lambach

Anfang: 400 m oberhalb der Gemeindestraßenbrücke in Lambach, Markt Lam, Lkr. Cham

Ende: Brücke der Staatsstraße 2154, ca. 500 m südlich von Engelshütt, Markt Lam, Lkr. Cham

Bemerkungen: Ausgenommen Seitenbäche

Als Gewässer dritter Ordnung steht er grundsätzlich im Unterhaltsbereich des Marktes Lam bzw. in streckenweisen Abschnitten als so verzeichneter ausgebauter Wildbach im Unterhaltsbereich des Freistaats Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Regensburg.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Die vorhandene Wasserkraftanlage „Hinterschmelz“ soll hinsichtlich nutzbarer Fallhöhe und Wassermenge erweitert und technisch sowie ökologisch modernisiert werden. Dadurch kann die Leistung am Standort erheblich gesteigert werden. Die beantragten Gewässerbenutzungen dienen der Erzeugung CO₂-freier elektrischer Energie aus Wasserkraft. „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen“ liegen gemäß §2 EEG 2023 im „überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.“¹. Die bereits bestehende Wasserkraftanlage liegt im Weiler Hinterschmelz der Gemeinde Lam. Alle Bestandteile der Anlage stehen im Besitz des Antragsstellers.

Durch den Beschluss des Landratsamtes Kötzing vom 26.10.1956, Az. II/1 – 643 Nr. 50, verfügt die Wasserkraftanlage von Herrn Dengscherz über ein sogenanntes Altrecht.

Der zugehörige Bescheid umfasst im Wesentlichen folgende Benutzungstatbestände:

- Aufstau des Lambachs am Stauwehr auf Kote 17,80 und Mindeststauhöhe im Stauweiher auf Kote 17,55.
- Ableiten von bis zu 0,150 m³/s aus dem Lambach zum Betrieb der Anlage
- Abgabe einer Mindestwassermenge von 0,010 m³/s an den Altbach

Für die Erweiterung der Anlage hat Herr Dengscherz Dienstbarkeiten bestellt bzw. die erforderlichen Grundstücke erworben.

Herr Dengscherz möchte den bisherigen altrechtlichen Benutzungsumfang erweitern und die Komponenten der Wasserkraftanlage entsprechend anpassen. Dazu möchte er einen bereits natürlich vorhandenen Staubereich im Lambach nutzen.

Im Detail beinhaltet die Erweiterung die folgenden Maßnahmen:

- Erhöhung der Ausbauwassermenge auf 0,28 m³/s und der nutzbaren (Brutto-) Fallhöhe auf rund 30,36 m
- Erhöhung der Mindestwassermenge auf mindestens 50 l/s (> 2/3 MNQ) zuzüglich dynamisierter Komponente (Mindestwasserabgabe erhöht sich bei steigendem Wasserdargebot) über eine definierte Mindestwasseröffnung (B x H_{MNQ} = 0,2 m x 0,3 m)
- Versatz der bisherigen Ausleitungsstelle um rund 480 m flussaufwärts zur Nutzung einer natürlich bestehenden Sohlschwelle (bereits vorhandener Anstau im Lambach durch Steinwurf)

¹ §2 Satz 1 EEG 2023



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

- Errichtung eines neuen Einlaufbauwerks mit Spaltsiebreechen (Stababstand 1 mm) als Ersatz für das frühere Entnahmebauwerk
- Rückbau der bestehenden Wehranlage (Entfernung Wehr inkl. Wehrschwelle, Anpassung auf die ursprüngliche Sohlhöhe und Renaturierung des Gewässerabschnittes)
- Stilllegung der bestehenden Wasserkraftanlage und damit einhergehend Auflösung des zugehörigen Staubereichs
- Verlegung einer rund 640 m langen Druckrohrleitung aus PP-Rohren (DN 600)
- Errichtung eines neuen Krafthauses mit einer Durchström-Turbine

Die neue Wasserkraftanlage soll mit einer Ausbauwassermenge von 0,28 m³/s betrieben werden, was bezogen auf den Abflusswert an 300 Unterschreitungstagen der rund 1,3-fachen Abflussmenge entspricht. Dieser Wert liegt für ein Gewässer mit der vorliegenden Charakteristik und seinen sehr hohen Abflussspitzen in einem angemessenen Bereich.

An rund 335 Tagen im Jahr wird die Ausleitungsstrecke zudem mit höheren Abflüssen als der angedachten Mindestwasserabgabe von min. 50 l/s (> 2/3 MNQ) dotiert. Die Mindestwassermenge wird vorrangig über eine Mindestwasseröffnung orografisch links des geplanten Einlaufbauwerks in die Ausleitungsstrecke abgegeben.

Die Wasserkraftanlage ist damit im Vergleich zu herkömmlichen Wasserkraftanlagen und zum Stand der Technik geringfügig höher ausgebaut. Gleichzeitig erfüllt sie aber die aktuellen Anforderungen an den Fischauf- und -abstieg und trägt mit der Erhöhung der Mindestabflussmenge gegenüber dem altrechtlich bewilligten Zustand (auf das Fünffache) zu einer Verbesserung der ökologischen Verhältnisse in der bisherigen Ausleitstrecke bei.

Durch die Begrenzung der Ausbauwassermenge auf 0,28 m³/s verbleiben noch durchschnittlich zwischen 30 und 50 Tage im Jahr mit sehr hohen Abflüssen. Aufgrund der starken Gefälle und der eingeeengten Gewässerquerschnitte innerhalb des Planungsgebiets kann von einer ausreichenden Selbstreinigung der Gewässersohle ausgegangen werden.

Baumaßnahmen im Einzelnen

Einlaufbauwerk

Um keine neue Querverbauung im Gewässer errichten zu müssen, wird das Einlaufbauwerk orografisch rechts einer natürlich bestehenden Sohlschwelle im Lambach als Spaltsiebreechen (Sohltrechen) mit einer Breite von 8 m installiert. Der Rechen wird parallel zum Gewässer in der Uferböschung aufgebaut. Die Stabweite des Rechens beträgt 1 mm, damit werden Geschiebe und Gewässerlebewesen an die Ausleitungsstrecke abgegeben und gelangen nicht an die Turbine. Die Oberkante des Spaltsiebreechens liegt flussaufwärts gerichtet auf Höhe 630,627 DE_DHHN16_NOH. Flussabwärts gerichtet liegt die Oberkante niedriger, um eine größtmögliche Selbstreinigung der Rechenfläche zu ermöglichen.

Neben der Abgabe der dynamisierten Mindestwassermenge von min. 50 l/s (> 2/3 MNQ) wird durch die vorgesehene Öffnung auch die flussauf- und flussabwärts gerichtete Durchgängigkeit hergestellt. Die Abmessungen der Öffnung werden auf die vorgesehene Mindestwasserabgabe angepasst. Die Auslegung richtet sich dabei nach der Leitfischart Bachforelle und einer Fischlänge von 50 cm.

Die Anbindung an die Bachsohle erfolgt ober- wie unterwasserseitig über eine möglichst sanfte Anrampung aus Sohlsubstrat, unterwasserseitig ergänzt durch eine Steinschüttung. Zur besseren Wasserdeckung an der Auf-/Abstiegsöffnung werden in der Anrampung einem Mittelgebirgsbach nachempfundene Strukturelemente eingebracht. So soll eine möglichst naturnahe



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Fischwanderhilfe (FWH) entstehen. In der Bauausführung wird die FWH nach den Kriterien des naturnahen Wasserbaus ausgeführt und entsprechend der örtlichen Gegebenheiten gestaltet.

Der Spaltsiebwehen weist eine Stabweite von 1 mm auf. Bei Ausleitung der Ausbauwassermenge von 0,28 m³/s stellt sich eine Anströmgeschwindigkeit von rund 0,05 m/s auf der Rechenoberfläche ein.

Durch die Überströmung der Rechenfläche, die eine permanente Selbstreinigung des Spaltsiebwehens ermöglicht, verbleibt ankommendes Treibgut oder Substrat stets im Wasser und wird durch die Überspülung des Rechens direkt an die Ausleitungsstrecke weitergegeben. Da der Anstau des Lambachs durch die Erweiterung der Wasserkraftanlage an der zukünftigen Ausleitungsstelle gegenüber dem aktuellen Zustand nicht geändert wird, wird das ankommende Geschiebe wie bisher bei Hochwasser über die für die Ausleitung genutzte Gesteinsformation abgeführt. Die Substratweitergabe ist somit gewährleistet.

Druckrohrleitung

Für die Zuleitung des Nutzwassers zum neuen Turbinenhaus wird eine neue Druckrohrleitungsstrecke verlegt. Die Rohrleitung verläuft dabei parallel zum Lambach.

An das geplante Einlaufbauwerk schließt sich eine rund 640 m lange Druckrohrleitung aus PP-Rohren (DN 600) an.

- Das Einlaufbauwerk fungiert gleichzeitig als Beruhigungsbecken der Anlage. Für Wartungszwecke wird flussaufwärts des Spaltsiebwehens ein Schütz installiert. Dieser senkt im gezogenen Zustand den Zulauf zu der Rohrleitung ab, während die eigentliche Zulaufmenge vor dem Spaltsiebwehen in die Ausleitungsstrecke abgelassen wird.
- Zunächst orientiert sich der Verlauf der Rohrleitung bis zum Erreichen des Flurstücks 1086/3 (Gemarkung Lam) durch den Wald an einer ehemaligen Stromtrasse.
- Anschließend verläuft die Leitung weitestgehend auf freier Fläche.
- Auf dem Flurstück 1106/2 wird die Druckrohrleitung unter dem Zufahrtsweg zum Stauweiher der bestehenden Wasserkraftanlage verlegt.
- Aufgrund bestehender Bebauungen auf dem Flurstück 1112/4 verläuft die Leitung ab Station 160 bis zum geplanten Krafthaus parallel zu der bestehenden Straße an den jeweils nord-östlichen Grundstücksgrenzen entlang.

Für die Überfüllung der Rohrleitung wird das durch die Verlegung anfallende Aushubmaterial verwendet. Die Überdeckung der Druckrohrleitung beträgt mindestens 1 m.

Krafthaus und Turbine

Das alte Kraftwerk auf dem Flurstück 1112/4 wird stillgelegt. Da das Kraftwerk direkt in das dort bestehende Gebäude integriert ist, werden lediglich die Maschinenanlagen ausgebaut. Die Gebäudeelemente (Turbinenschachtbauwerk und Maschinenraum) bleiben weiterhin bestehen. Der Zu- und Ablauf zum Gebäude werden mit einer Betonwand wasserdicht verschlossen.

Das Ersatzbauwerk für das alte Kraftwerk wird auf dem Grundstück 1112/13 Gemarkung Lam errichtet. Es beherbergt die Turbine der Wasserkraftanlage inklusive des Generators und der



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

dazugehörigen Elektrotechnik. Das Maschinenhaus wird in Stahlbeton ausgeführt. Die Grundmaße betragen: Länge: 5,4 m, Breite: 3,6 m, mittlere Höhe: rund 4 m

Als Wasserkraftmaschinen kommt eine Durchström-Turbine mit folgenden Kenndaten zum Einsatz:

- Max. Schluckmenge (QA): 0,28 m³/s
- Nutzfallhöhe (brutto) bei QA: ca. 30,36 m
- Maximale elektrische Leistung: ca. 63 kW

Es wird durch neueste Automatisierungs- und Überwachungstechnik eine hohe Betriebssicherheit und eine hohe energetische Ausnutzung des Standorts erreicht. Die Messdaten werden in einem Archiv aufgezeichnet. Die Turbine wird in Abhängigkeit des nutzbaren Wasserdargebots wirkungsgradoptimiert eingesetzt und über die Turbinenöffnung reguliert.

Die Anlage erreicht eine Durchschnittsleistung von ca. 19 kW und eine Jahresarbeit von ca. 145 MWh. Unter Einbezug der „Emissionsbilanz erneuerbarer Energien“ (veröffentlicht im September 2021 durch das Umweltbundesamt (UBA)) und Anwendung der darin aufgeführten für die Wasserkraft spezifischen Netto-Vermeidungsfaktoren kann durch das beschriebene Vorhaben jährlich eine Emissionsmenge von rund 117 t CO₂-Äquivalent (110 t CO₂) vermieden werden. Der Kraftwerksstandort Hinterschmelz ist nach dem Umbau somit theoretisch in der Lage, ca. 41 Durchschnittshaushalte mit CO₂-freier, umweltfreundlich erzeugter Energie zu versorgen.

Unterwasserkanal

Unter dem neu zu errichtenden Krafthaus wird ein Auslaufschacht für die Ableitung des Turbinenwassers angeordnet. Daran schließt eine rund 17 m lange Rohrleitung aus Stahlbeton/DN 800 an, die als Unterwasserkanal orografisch rechts an die bestehende Sohle des Lambachs angebunden wird.

Der Unterwasserkanal der bestehenden Anlage bleibt als naturnaher Gewässerlauf mit einer Länge von ca. 25 m erhalten und wird als Seitengewässer entwickelt.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

3 Methodik (gem. §16 (3) UVPG)

Auf Basis der örtlichen Gegebenheiten und der Merkmale des Vorhabens, sowie dem im Scoping festgelegtem Untersuchungsrahmen (Vorhabenbereich von Ausleitungsstelle bis Wiedereinleitung bzw. Bereich Umbau Wehrschwelle) werden nach den Maßgaben von §2 Abs. 1 und 2 UVPG die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter im jeweiligen Umfang betrachtet:

- Tiere, Pflanzen, und biologische Vielfalt
 - Auswertung bereits vorhandener Unterlagen: amtliche Biotopkartierung, Artenschutzkartierungen
 - Bestandsaufnahme innerhalb des Projektgebiets nach den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom August 2022 und zur Erhebung potentiell betroffener Biotopbäume Juli 2023 (vgl. U11 LBP)
 - Im Rahmen der Bestandserhebung im August 2023 durchgeführte Elektrobefischung (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL)
 - Im Rahmen des Monitorings im Oktober 2023 durchgeführte Makrozoobenthos-Untersuchung (Multi-Habitat-Sampling, Bestandserhebung vor Umsetzung des Vorhabens) (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL)
 - Potentialanalyse anhand der beiliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (U12.1)
- Fläche, Boden und Landschaft
 - Auswertung allgemeiner Grundlagedaten: Geologische Karte 1:25.000, Bodenkarte 1:25.000, Ingenieurgeologische Karte 1:25.000, besondere Bodenarten sind innerhalb des Projektgebietes nicht zu erwarten
 - Baustelleneinrichtung und Eingriffsbereich (vgl. U11.1 LBP) der Baumaßnahme auf Basis der Bauunterlagen
 - Besondere Berücksichtigung des vorhandenen Landschaftsschutzgebiets „Oberer Bayerischer Wald“
 - In Unterlage U11 LBP durchgeführte Bilanzierung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen
- Wasser (Wasserhaushalt, Oberflächengewässer, Grundwasser)
 - Bewertung vorhabenbedingter Einflüsse auf den Zustand des betroffenen Oberflächenwasserkörpers gemäß WRRL, Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (vgl. U14)
 - Auswertung des verfügbaren Kartenmaterials von BayernAtlas bzw. UmweltAtlas Bayern
 - Erfassung der Gewässerstruktur innerhalb des Projektgebiets zur Einstufung eines möglichen Schutzstatus (vgl. §30 BNatSchG) (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL)
 - Bewertung vorhabenbedingter Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Fließgewässerabschnitte (naturnahe Fließgewässer im Sinne des §30 BNatSchG) (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL)



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

- Im Rahmen der Bestandserhebung im August 2023 durchgeführte Elektrofischung (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL)
- Im Rahmen des Monitorings im Oktober 2023 durchgeführte Makrozoobenthos-Untersuchung (Multi-Habitat-Sampling, Bestandserhebung vor Umsetzung des Vorhabens) (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL)
- Luft und Klima
 - Überschlägige Betrachtung der Emissionsbilanz
 - Datensatz des Klima-Informationssystems Bayern
- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
 - Überschlägige Betrachtungen der Immissionsbelastung
 - Angrenzende Bebauungen und Infrastruktureinrichtungen
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
 - Auswertung der vorliegenden Daten des Landesamtes für Denkmalpflege
 - Bewertung der Auswirkungen auf das Fischereirecht
- Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Darstellung der zu untersuchenden Schutzgüter beinhaltet dabei jeweils den aktuellen Zustand, die möglichen bau- und vorhabenbedingten Auswirkungen, deren Erheblichkeit und die sich ergebenden bzw. in der Planung vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs-, konfliktvermeidende und Kompensationsmaßnahmen.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

4 Planungsgrundlagen inkl. betreffender Umweltschutzziele (gem. §16 (1) Nr. 2 UVPG)

4.1 Nutzungen im Projektgebiet

Wirtschaftlich genutzt wird fichtendominierter Wald, der überwiegend bis an das Gewässer grenzt. Im unmittelbaren Talraum wird das Gewässer von einem schmalen Streifen extensiv genutzten Grünlands begleitet. Bebauung ist nur in Einzelanwesen am Südhang vorhanden. In Hinterschmelz stehen das bestehende und das geplante Krafthaus auf dem Gelände eines inzwischen abgerissenen Sägewerkes, das aktuell als Holzlager genutzt wird.

Das Fischrecht am Lambach besitzen anteilig der Naturpark Oberer Bayerischer Wald und die Diözese Regensburg. Es wurde mit Fördermitteln LNPR anteilig durch den NPV Kötzing erworben, deshalb wurde das Gewässer im Ökoflächenkataster registriert. Soweit bekannt, wird das Rech nicht ausgeübt und es findet kein Besatz statt.

Am Lambach gibt es 4 Wasserkraftanlagen, eine oberhalb im OT Lambach, die gegenständliche in Hinterschmelz sowie Unterstrom in den OT Schmelz und Holzmühle.

4.2 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum D63 „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“, Untereinheit 403-D „Hinterer Bayerischer Wald“

4.3 Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Der Lambach ist als Gewässer im Sinne der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu definieren. Die vorgesehenen Eingriffsbereiche befinden sich im Wirkungsbereich des Oberflächenwasserkörpers 1_F327 „Weißer Regen bis Einmündung Perlesbach, Perlesbach, Lambach, Kleßbach“ und des Grundwasserkörpers 1_G081 „Kristallin-Zwiesel“.

Die zugehörigen Ausführungen können dem mit den Antragsunterlagen vorliegenden Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (U14) entnommen werden. Auf den Inhalt wird verwiesen.

4.4 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentielle Vegetation ist ein Hainsimsen-Tannen-Buchenwald. Auf (Hang-)Mooren würde örtlich ein Kiefern- und Birken-Moorwald und auf Blockmeeren ein Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald stehen. Entlang des Gewässers entwickelt sich im Überschwemmungsbereich auf Schotter (Rohboden) ein Grauerlen-Bachauwald.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

4.5 Biotopkartierung



Abbildung 2: Ausschnitt Übersichtkarte Biotopkartierung (Flachland) (Auszug BayernAtlas 2022)

Der Gewässerabschnitt des Lambachs ist biotopkartiert:

Biotop 6744-0013-004 „Lambach mit Quellbereichen, Gehölz- und Hochstaudensaum, sowie flankierenden Nasswiesenstreifen“

„Der Lam- Bach fließt zunächst in engem westexponiertem Talgrund. Bei der Schmelz biegt er nach Süden ab, wobei sich ab der Holzmühle der Talgrund weitet. Im Wald besitzt der Bach teils einen schönen moosreichen, quelligen Saum mit morastigen, sumpfigen Quellmulden. Größtenteils ist er jedoch ohne nennenswerten Staudensaum, abgesehen von Moospolstern und einzelnen Farnbüscheln. Gelegentlich ist auch das Gefleckte Knabenkraut anzutreffen. Ein gewässerbegleitender Gehölzsaum ist nicht gesondert ausgeprägt; der Bach verläuft in fichtengeprägten Altersklassenbeständen mit noch auffallend hohem Tannenanteil. Das 1 – 2 m breite Bachbett ist blockreich, ebenso die Ufer.

Bei Lambach wird der Bach als Mühlbach genutzt (nicht erfasst). Anschließend flankieren ihn zum Teil Nasswiesenbereiche. Der Bachsaum ist teils eutrophiert, der Gewässergehölzsaum ist lückig und wird von Erlen, Birken und Weiden gebildet. Die Bachufer sind hier großteils mit geschichteten Steinblöcken befestigt.

In der sogenannten Schmelz ist der Bach erneut, teils als ehemaliger, Mühlbach anzusprechen, das Bachbett ist entsprechend "kultiviert", bzw. verbaut, so dass er nur abschnittsweise erfasst werden konnte. Der Saum ist teils gut ausgebildet, teils jedoch spärlich und lückig.

Ab der Vorderschmelz besitzt der Bach dann einen mehr oder weniger geschlossenen Gehölzsaum aus Erlen, Birken und Weiden. Der bachbegleitende Staudensaum ist eutrophiert und beherbergt neben der Brennessel viel Himbeer- oder Brombeergebüsch.

Bei Irlmühle wurde der Bach im Mühlbereich wieder ausgegrenzt.“

4.6 Schutzgebiete

Das PG ist innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Oberer Bayerischer Wald“ gelegen. Es ist jedoch keinem Naturschutzgebiet oder Nationalpark zugeordnet. Ebenso ist dort kein Natura 2000 Gebiet ausgewiesen.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Das dort befindliche Biotop unterliegt mit einem Anteil von 35 % dem gesetzlichen Schutz gem. § 30 BNatSchG. Gewässer und Gehölzsaum unterliegen dem Schutz gem. § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG.

Auch Trinkwasser- oder Heilschutzquellenschutzgebiete sind innerhalb des PG nicht vorhanden.

4.7 Artenschutzkartierung

Im Rahmen des Planungsprozesses für das gegenständliche Vorhaben wurde der gegenwärtige Fischbestand erhoben. Dafür wurde eine Elektrofischung in der mit der Planung erweiterten Teil der Ausleitungsstrecke (100 m-Abschnitt Wald, 100 m – Abschnitt Wiese), sowie unterhalb der rückzubauenden Sohlschwelle im Bereich der geplanten Wiedereinleitung (100 m-Abschnitt flussabwärts der Straßenbrücke) vorgenommen. Detaillierte Angaben zur Bestandserhebung und daraus abgeleitete Erkenntnisse werden in U14 Fachbeitrag WRRL behandelt und wurden als Grundlage für die dem UVP-Bericht beiliegenden Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (U12.1) verwendet. Auf die Inhalte wird verwiesen.

Des Weiteren wurde eine Bestandserhebung des Makrozoobenthos (MZB) im Lambach durchgeführt. Für die zugehörigen Auswertungen und Erläuterungen ist ebenfalls auf die Unterlage U14 Fachbeitrag WRRL zu verweisen. In diesem Zusammenhang ist zur Überwachung eine zweite Probennahme nach Umsetzung des Vorhabens vorgesehen.

Für die im Rahmen des Scoping-Termins als darüber hinaus relevant festgelegten Arten wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cham eine Potentialanalyse vorgenommen. Diese liegt dem UVP-Bericht im Anhang bei (U12.1).



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

5 Bestandserfassung bezogen auf das jeweilige Schutzgut (gem. §16 (1) Nr. 2 UVPG)

5.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

5.1.1 Vegetation im Untersuchungsgebiet (BNT nach BayKompV)

Als Grundlage für die Eingriffsermittlung wurden im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung die Biotopnutzungstypen im PG gem. Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung erfasst. Eine detaillierte Darstellung der aufgenommenen Vegetation wird in den Unterlagen U11 LBP und U11.1 Bestands- und Eingriffsplan vorgenommen.

Biotopnutzungstypen Tal

Die Druckrohrleitung wird im Tal und im Bereich des ehemaligen Sägewerks entlang der Straße verlegt und berührt auf der gesamten Länge das Gewässer nicht.

Einlaufbauwerk und Druckleitung bis zur Verbindung zur ehemaligen Stromtrasse liegen in einem Fichtenforst mit Naturverjüngung. Im Bereich der Ausleitungsstelle ist der Wald als N723 strukturreicher Nadelholzforst – alt (2 tief beastete Fichten) mit 8 WP, im weiteren Verlauf als strukturreicher Altersklassewald mittleren Alters N723 mit 7 WP anzusprechen. Im überwiegenden Teil des Waldes wird die Druckleitung jedoch in einer ehemaligen Freileitungstrasse verlegt, die praktisch ausschließlich mit Zittergrassegge (*Carex brizoides*) bestanden ist. Dieser artenarme Saum K11 hat 4 Wertpunkte. An einer Engstelle zwischen Wald und Gewässer ist der angrenzende Wald als naturnaher Buchen-Fichten-Tannenwald anzusprechen (N322). Die Leitungstrasse berührt nicht diesen Wald und auch nicht die Wurzelbereich der Bäume.

Das Extensivgrünland des Talraumes hat ein wechselndes Artenspektrum, teilweise dominiert sogar Weißklee. Feuchtezeiger sind nur im Umgriff der Hofbrunnen zu finden. Eine Überflutung der Aue findet aufgrund der hohen Ufermauern nur sehr selten statt. Das Grünland wird als G212 mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit 8 WP eingestuft.

Im weiteren Verlauf wird die Leitung unter dem Schotterweg V11 verlegt, anschließend in der Straßenböschung, einer Grünlandbrache mit Brennnessel, Himbeere, Johanniskraut und einzelnen Strauchweiden (G215 – 7 WP) und dann wieder auf dem Gelände des bereits abgerissenen Sägewerks.

Vor dem aktuellen Ausleitungsbauwerk befindet sich ein ca. 1,50 m tiefer Teich mit steilen Ufern und ohne Bewuchs. Er wird als bedingt naturfern mit 7 WP bewertet und soll als naturnaher Weiher erhalten bleiben.

Artenschutz (§ 44 BNatSchG)

Gemessen an der im PG vorgefundenen Biotopstruktur und weiteren örtlichen Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass dort keine europarechtlich geschützten Pflanzenarten



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

vorkommen. Folglich kann eine durch das Vorhaben bedingte Schädigung etwaiger Arten hinreichend ausgeschlossen werden.

5.1.2 Tierwelt (ohne Gewässerorganismen)

Während den im Rahmen der Planung erfolgten Bestandserhebung konnte einzig das Vorkommen des Bibers verzeichnet werden (Biberdamm im bewaldeten Teil der geplanten Ausleitungsstrecke). Das Untersuchungsgebiet stellt jedoch auch einen potentiellen Lebensraum für weitere, artenschutzrechtlich relevante Arten dar. Daher wird in den beigelegten „Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (U12.1) deren Betroffenheit ermittelt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Biber	<ul style="list-style-type: none"> • Revier im Untersuchungsgebiet vorhanden, Biberdamm und im Ufer vermutete Biberburg liegen im bewaldeten Teil der geplanten Ausleitungsstrecke
Fischotter	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis im flussabwärts des PG gelegenen OT Schmelz im Artenschutzkataster vorhanden • Beständiges Revier im PG aufgrund des Nahrungsmangels (keine Fischnachweise oberhalb der Straßenbrücke) unwahrscheinlich • Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Wildbachausbau im PG nicht zu erwarten
Eisvogel	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen am Lambach aufgrund örtlicher Gegebenheiten und dem ungünstigen Nahrungsangebot unwahrscheinlich • Artnachweise sind im und im Umgriff des PG nicht bekannt
Wasseramsel	<ul style="list-style-type: none"> • Lambach weist alle typischen Habitatstrukturen auf • Geeignete Brutplätze bieten hochwasserfreie Trockenmauern
Gebirgsstelze	<ul style="list-style-type: none"> • Lambach weist keine optimalen Habitatstrukturen auf, wichtige Strukturen wie Kies- und Schlammröhren und ein Laubgehölzsaum fehlen fast vollständig • Geeignete Brutplätze bieten hochwasserfreie Trockenmauern



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

<p>Bachstelze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Standort des ehemaligen Sägewerks (im Bereich bei Straßenbrücke) bietet optimale Habitatstrukturen, im Umgriff befinden sich zahlreiche geeignete Brutplätze an Gebäuden und in Holzstapeln • Lambach bietet im Bereich der Ausleitungsstrecke und des Kraftwerks offene Flächen für die Nahrungssuche
<p>Prachtlibelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der Temperaturverhältnisse ist das Vorkommen der gebänderten Prachtlibelle unwahrscheinlich • Das Vorkommen der Blauflügel-Prachtlibelle ist in den Gewässerabschnitten außerhalb des Waldes wahrscheinlich, wobei die bestehende Ausleitungsstrecke die optimalsten Voraussetzungen bietet • Es fehlen jedoch Stellen mit geringer Strömung und gleichzeitiger Gewässer-/Ufervegetation • Bei besten Wetterbedingungen (23°, sonnig) konnten am 19.07.2023 bei 2 Begehungen des Gewässerlaufes in der Mittagszeit keine Libellen beobachtet werden
<p>Gestreifte Quelljungfer, Zweigestreifte Quelljungfer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Im PG sind geeignete Larvenhabitate nur in dem Lambach zufließenden Quellbächen zu suchen, die nicht zufrieren • Der Lambach selbst ist lediglich als Jagdhabitat der Imagos geeignet • Bei besten Wetterbedingungen (23°, sonnig) konnten am 19.07.2023 bei 2 Begehungen des Gewässerlaufes in der Mittagszeit keine Libellen beobachtet werden

5.1.3 Gewässerorganismen

Fischfauna

Nach Angaben der Fachberatung für Fischerei Oberpfalz setzt sich die Referenzsönose für den Lambach als salmonidengeprägtes Gewässer des Epirhithrals zu 95,1 % aus Bachforellen und zu 4,9 % aus Mühlkopfen zusammen. Zur weiteren Beurteilung des Bestands wurde im August 2023 eine Elektrofischung durchgeführt. Auf die detaillierten Ausführungen in U14 Fachbeitrag WRRL wird verwiesen.

Im Ergebnis konnten ausschließlich im Gewässerabschnitt unterhalb der bestehenden Querverbauung bei der Straßenbrücke Individuen nachgewiesen werden. Trotz des ausbleibenden



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Artnachweises der Mühlkoppe resultiert der erhobene Bestand nach Maßgaben des Bewertungssystems fiBs in einem guten ökologischen Zustand der Fischfauna in diesem Gewässerabschnitts.

In den beiden beprobten Gewässerabschnitten in der geplanten Ausleitungsstrecke konnten keine Individuen nachgewiesen werden. Als Ursache wird maßgebend die an der Querverbauung bei der Straßenbrücke fehlende Durchgängigkeit gesehen. Ferner ist in den Abschnitten 1 bis 4 aus der Gewässerstrukturkartierung (vgl. U14 Fachbeitrag WRRL) eine eingeschränkte Strukturausstattung zu verzeichnen. In Konsequenz stellen sich in den vom Ausbau betroffenen Abschnitten hohe Fließgeschwindigkeit ein, es gibt dort keine flach überströmten Kiesbänke (Laichhabitate), keine Strudel mit rückläufiger Fließrichtung und keine strömungsarmen Ruhezonen. Die passenden Lebensraumbedingungen sind in diesem Teil des Lambachs damit nur eingeschränkt vorhanden.

In den beiliegende „Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (U12.1) wird zusätzlich die Betroffenheit des Bachneunauges behandelt und kommt zu folgendem Ergebnis: „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.“

Makrozoobenthos

Zur Bewertung der für das Vorhaben maßgebenden lokalen Situation wurde am 21.10.2023 durch Hr. Jakob Lippl (M.SC. Biologie (TUM)) in Zusammenarbeit mit dem IB Pfeffer entsprechend der Methodik der EU-WRRL ein Multi-Habitat-Sampling vorgenommen. Beprobte wurden Abschnitte in der geplanten und der bestehenden Ausleitungsstrecke, sowie unterhalb der Straßenbrücke. Auf die detaillierten Ausführungen in U14 Fachbeitrag WRRL wird verwiesen. Zusammengefasst resultiert die Auswertung nach dem Perlodes-Verfahren für alle beprobten Abschnitte in einer mindestens „guten“ ökologischen Zustandsklasse und damit in einer weitgehend natürlichen Zusammensetzung der Makrozoobenthos-Gemeinschaft.

Steinkrebs

In den beiliegende „Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (U12.1) wird ferner die Betroffenheit des Steinkrebs behandelt und kommt zu folgendem Ergebnis: „Im Lambach könnte der Steinkrebs oberhalb von Hinterschmelz noch vorkommen. Im Rahmen der Elektrofischung und der Untersuchung des Makrozoobenthos wurden keine Krebes gefunden. Das Wehr in Hinteschmelz verhindert wirksam das Einwandern des Signalkrebses. Wohnhöhlen könnte er unter den unterspülten Ufermauern anlegen. Da er nachtaktiv ist, ist er schwer nachzuweisen.“

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt hat innerhalb des PG eine hohe Bedeutung.



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

5.2 Schutzgut Fläche und Boden

Der Verlauf des Lambaches ist an das Streichen der Gesteinsformation gebunden. Im Ortsteil Hinterschmelz ändert er seine Richtung und verläuft auf einer Querstörung.

Bei den Gesteinen Glimmerschiefer, Quarzit und leukokrater Gneis handelt es sich um Meeressedimente, die bei der Gebirgsbildung umgewandelt wurden. Im Glimmerschiefer, entstanden aus tonigen Sedimenten, sind die Minerale lagenweise eingeregelt, das Gestein verwittert leicht zu plattigen Gesteinsbrocken. Leukokrater Gneis besteht vorwiegend aus Feldspat und Quarz, er verwittert grusig und Quarzit widersteht der Verwitterung.

Unter Permafrostbedingungen der letzten Eiszeit entstanden durch Verwitterung mächtige Decken aus grobem Wanderschutt und lehmiger Fließerde.

Der Lambach bildet in diesem Grundgebirge ein Engtal. Die Tiefenvariabilität der Gewässer im Gneis ist natürlicherweise gering.

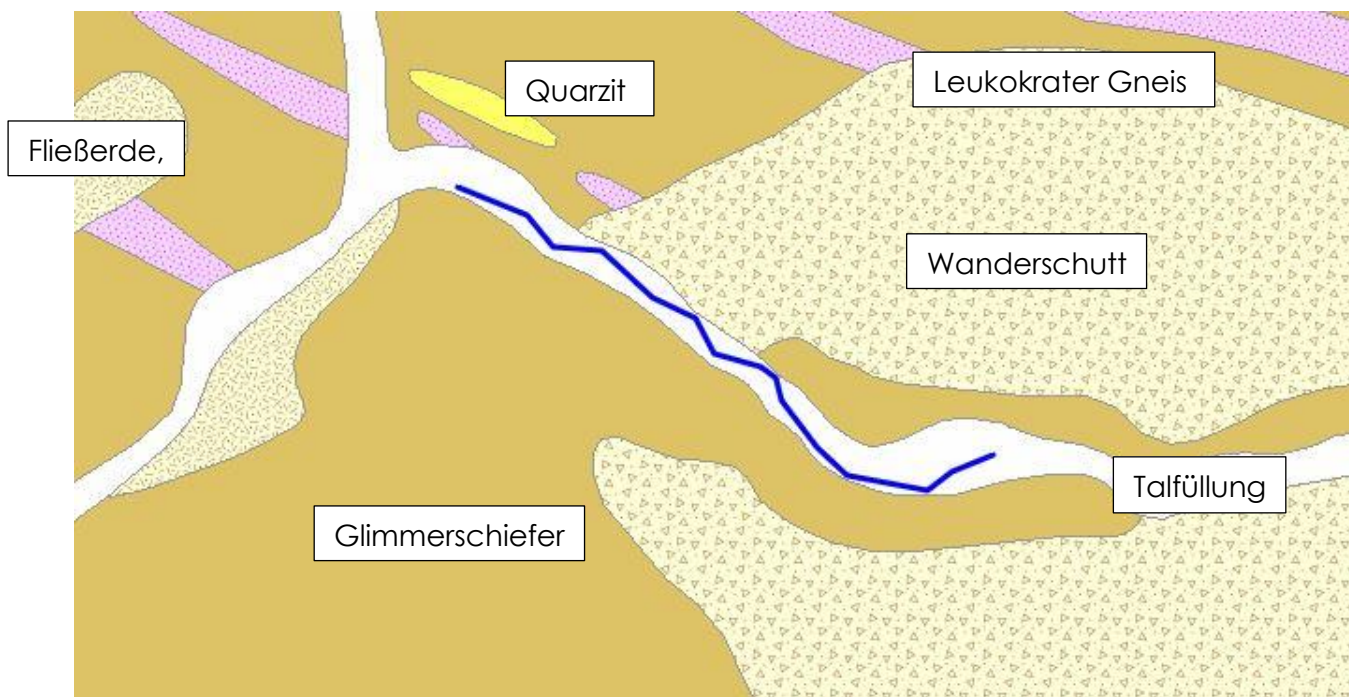


Abbildung 3: Geologische Karte 1 : 25.000, vergrößert (Auszug BayernAtlas 2022), vom Vorhaben betroffene Gewässerstrecke Lambach blau markiert

Die Bodentypen der Täler unterscheiden sich deutlich von den Bodentypen der Gneise und Schuttdecken bzw. Fließerden. Im unmittelbaren Tal dagegen ist der Boden auf dem Bachschotter vor allem durch den hohen Grundwasserstand geprägt.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht



Abbildung 4: Bodenkarte 1 : 25.000, vergrößert (Auszug BayernAtlas 2022), vom Vorhaben betroffene Gewässer-
strecke Lambach blau markiert

Der Ausschnitt aus der Bodenkarte enthält folgende Bodentypen:

76a Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Sand (Talsediment):

701 Bodenkomplex: Vorherrschend Lockerbraunerde und Braunerde (podsolig, humusreich), gering verbreitet Felshumusboden und Ranker aus blockführendem (Kryo-)Schutt (Granit oder Gneis)

703 Bodenkomplex: Vorherrschend Pseudogley und Braunerde, gering verbreitet Felshumusboden und Ranker aus blockführendem (Kryo-)Schutt (Granit oder Gneis)

711 Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde und Lockerbraunerde aus (Kryo-)Sandschutt bis Sandgrus (Granit oder Gneis)

Das Schutzgut Fläche und Boden hat innerhalb des PG eine geringe Bedeutung.

5.3 Schutzgut Landschaft

Der Gewässerabschnitt des Lambachs im OT Hinterschmelz stark ausgebaut und tief in das Gelände eingeschnitten. Er kann ausschließlich von der bestehenden Straßenbrücke öffentlich eingesehen werden, zu den Ufern hin ist er durch Privatgrundstücke bzw. das Gelände des ehemaligen Sägewerks verbaut.



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am
Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Flussaufwärts des OT Hinterschmelz ist das Tal nur noch vereinzelt bebaut und dem Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ zuzuordnen. Dass gegenständliche Vorhaben darf den dafür formulierten Schutzzwecken folglich nicht entgegenstehen.

Das Schutzgut Landschaft hat innerhalb des PG eine mäßige Bedeutung.

5.4 Schutzgut Wasser

Im Rahmen der Planung wurde ein Fachbeitrag WRRL (U14) erarbeitet, in dem bereits eine umfangreiche schutzgutbezogene Bestandserhebung vorgenommen wird. Die entsprechenden Inhalte werden nachfolgend daher nur auszugsweise wieder gegeben. Für detaillierte Erläuterungen wird auf den Fachbeitrag verwiesen.

5.4.1 Hydrologische Grunddaten

Der Lambach hat an der geplanten Ausleitungsstelle ein oberirdisches Einzugsgebiet (A_{EO}) von $A_{EO} \approx 8,67 \text{ km}^2$. Als Gewässer dritter Ordnung steht er grundsätzlich im Unterhaltsbereich des Marktes Lam bzw. in Abschnitten als so verzeichneter ausgebauter Wildbach im Unterhaltsbereich des Freistaats Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Regensburg.

Die Hauptwerte des Lambachs können an der Ausleitungsstelle wie folgt angegeben werden:

MNQ: 0,064 m³/s

MQ: 0,197 m³/s

5.4.2 Gewässerqualität und Morphologie

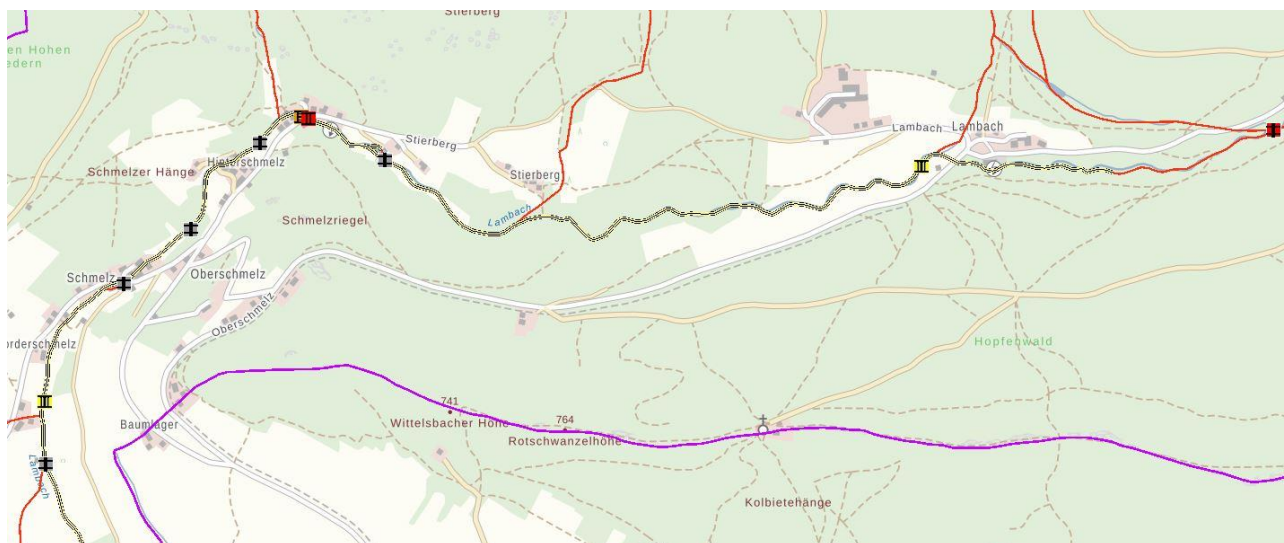
Beim Lambach handelt es sich um einen weitgehend naturnahen Mittelgebirgsbach im Lamer Winkel im Bayerischen Wald. Er entspringt nördlich vom großen Osser auf etwa 950 müNN. Trotz seiner naturnahen Wirkung ist der Gewässerlauf in vielen Bereich anthropogen überprägt.

Das wird insbesondere anhand der künstlichen Schwellen und bestehenden Wasserkraftnutzungen, sowie durch die seitliche Uferversteinung deutlich. Direkt unterhalb der bestehenden Wasserkraftanlage befindet sich eine derartige Schwelle, die nach derzeitigem Kenntnisstand in die Zuständigkeit des Marktes Lam fällt und im aktuellen Zustand einen Fischaufstieg in die betrachtete Ausleitungsstrecke (bestehend wie geplant) vollständig verhindert. Solange dieses Querbauwerk besteht, ist die Gewässerdurchgängigkeit in diesem Gewässerabschnitt nicht herstellbar:



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht



Legende Querbauwerke	Legende Sohlverbau:
frei durchgängig	Sohlrampe, frei durchgängig
eingeschränkt durchgängig	Sohlrampe, eingeschränkt durchgängig
mangelhaft durchgängig	Sohlrampe, mangelhaft durchgängig
nicht durchgängig	Sohlrampe, nicht durchgängig
	Absturztreppe, eingeschränkt durchgängig
	Absturztreppe, mangelhaft durchgängig
	Absturztreppe, nicht durchgängig
	Absturztreppe, Fischaufstiegsanlage vorhanden
Grau: Ausleitungsbauwerk ohne Bewertung	

Abbildung 5: Kartierte Querbauwerke entlang des Lambachs (Auszug BayernAtlas 2022)

Die Gewässerstruktur innerhalb des PG wurde im Rahmen der Bestandserhebung nach den Standards des Bayerischen Landesamt für Umwelt² kartiert und bewertet. Zu diesem Zweck wurde die durch das Vorhaben unmittelbar betroffene Gewässerstrecke in fünf Teilabschnitt unterteilt. Die Ergebnisse der Kartierung werden im Detail in Unterlage U14 Fachbeitrag WRRL behandelt und stellen sich im Bestand wie folgt dar (vgl. Abbildung 6): Der Gewässerabschnitt im Wald (Abschnitt 5) mit dem sich auflösenden Ausbauprofil ist als „gering verändert“ zu bewerten. Alle folgenden Abschnitte (bzw. im Sinne der durchgeführten Kartierung alle vorangegangenen Abschnitte) sind gemäß Gewässerstrukturkartierung nach LfU (2019) als „deutlich verändert“ zu bewerten. Der Gewässerabschnitt im Bereich der bestehenden Wehrschwelle im Unterwasser der Wasserkraftanlage (Abschnitt 0) und der Straßenbrücke ist als „vollständig verändert“ anzusprechen.

²Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019): Gewässerstrukturkartierung von Fließgewässern in Bayern - Erläuterungen zur Erfassung und Bewertung [https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL\(artdtl.htm,APGxNODENR:4015,AARTxNR:lfu_was_00152,AARTxNODENR:353863,USERxBO-DYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x\)=X](https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL(artdtl.htm,APGxNODENR:4015,AARTxNR:lfu_was_00152,AARTxNODENR:353863,USERxBO-DYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x)=X), zuletzt abgerufen am 24.02.2023



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

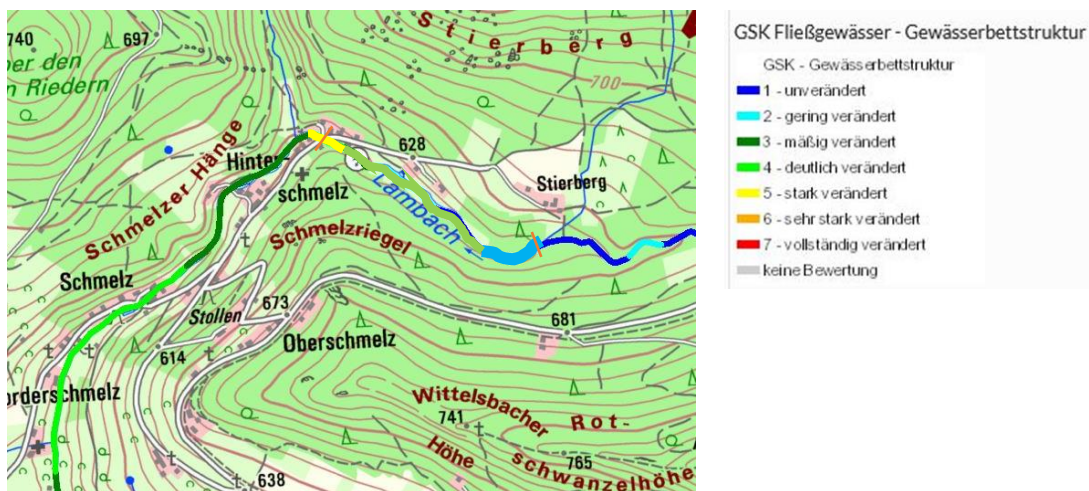


Abbildung 6: Bestand Gewässerbettsstruktur Vorhabengebiet, Verortung Vorhabengebiet (rote Markierungen), Auszug BayernAtlas 2023 bearbeitet

Der Lambach zählt zur Flussgebietseinheit der Donau und liegt in der Planungseinheit RGN_PE01: Regen und Schwarzer Regen. Die vorgesehenen Eingriffsbereiche im Gewässer befinden sich im Wirkungsbereich des Flusswasserkörpers 1_F327 „Weißer Regen bis Einmündung Perlesbach, Perlesbach, Lambach, Kleißbach“. Im aktuellen Bewirtschaftungszeitraum (Stand 22.12.2021) wird die Gewässergüte des Lambaches anhand der Qualitätskomponente *Makrophyten/Phytobenthos* als „sehr gut“ eingestuft. Zusammen mit der Einstufung der weiteren Qualitätskomponenten resultiert für den ökologischen Zustand des Lambachs in der Bewertung „gut“ (vgl. Abbildung 7). Der schlechte chemische Zustand des Gewässers aufgrund der erhöhten Quecksilberbelastung ist geogen (also natürlich) bedingt.

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell	Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z3	Z2	Zustand (gesamt)	Nicht gut	Nicht gut
Biologische Qualitätskomponenten	2015	Aktuell	Differenzierte Angaben zum chemischen Zustand	2015	Aktuell
Phytoplankton	Nk	Nk	- ohne ubiquitäre Schadstoffe*	Gut	Gut
Makrophyten/Phytobenthos	2	1	- ohne Quecksilber und BDE	Nk	Gut
Makrozoobenthos	2	2	* Die Bewertungen sind wegen Änderungen der Vorgaben nicht direkt vergleichbar		
Fischfauna	3	2			

Abbildung 7: Ökologischer und chemischer Zustand Flusswasserkörper 1_F321, Auszug aus Steckbrief Oberflächengewässerkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027, Stand 22.12.2021 (LfU 2021))



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

5.4.3 Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche



Das PG ist laut UmweltAtlas Bayern auf nahezu der gesamten Fläche als wassersensibler Bereich dargestellt.

Abbildung 8: Ausschnitt Kartierung Wassersensibler Bereiche (Auszug UmweltAtlas Bayern 2023)

Das PG berührt kein festgesetztes oder vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet.

5.4.4 Grundwasser

Das Tal des Lambachs ist aufgrund der lokalen Gegebenheiten von Kluftgrundwasser geprägt. Im Umfeld des Gewässers ist ein kleinräumiger Porengrundwasserleiter zu erwarten, der mit dem Lambach korrespondiert. Anhand der topographischen Verhältnisse entwässert das Grundwasser in den Lambach.

Das Schutzgut Wasser hat innerhalb des PG eine hohe Bedeutung.

5.5 Schutzgut Luft und Klima

Der Lambach hat eine lokalklimatische Wirkung für die unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereiche.

Eine Vorbelastung der Luftqualität ist durch die Abgase aus dem Straßenverkehr in Zusammenhang mit den angrenzenden Bebauungen in geringem Umfang anzunehmen. Die bestehende, wie auch die gegenständlich geplante Wasserkraftanlage verursachen keine Emissionen.

Die Jahresmitteltemperatur im Bereich des PG beträgt 4-6°C und es ergibt sich eine Jahresniederschlagssumme von 1000 – 1.200mm.³

Das Schutzgut Luft und Klima hat innerhalb des PG eine geringe Bedeutung.

5.6 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Das PG liegt fern von größeren zusammenhängenden Siedlungsgebieten. In unmittelbarer Nähe des geplanten Krafthauses und an einzelnen Stellen der geplanten Rohrleitung befinden sich vereinzelt Wohnbebauungen. Der Neubau der Ausleitung findet im Wald ohne direkte Einsicht durch die umliegenden Anwohner statt.

³ Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022), „Klimatool Vergangenheit“; verwendeter Filter: Region = Landkreis, Themenfelder = Temperatur bzw. Niederschlag, Klimakennwerte = Mittlere Jahrestemperatur bzw. Jahresniederschlag, Zeitpunkt = 2019; <https://klimainformationssystem.bayern.de/klimatool/klimatool-der-vergangenheit>



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Das geplante Krafthaus befindet sich auf dem Betriebsgelände eine ehemaligen Sägewerks (auf Höhe der Straßenbrücke). Das Gelände ist zu den nächstgelegenen Wohnbebauungen durch die Straße „Stierberg“ abgegrenzt. Es wird von einer entsprechende Vorbelastung durch Schallemissionen und Abgase (Verkehrsbelastung) ausgegangen.

Das vorhandene Wegesystem von der Straße zum bestehenden Stauweiher (Schotterweg) und im weiteren Verlauf bis zum Beginn der bewaldeten Fläche entlang des Lambachs (Grünweg) werden derzeit durch Anlieger bzw. den Betreiber selbst zur Unterhaltung der bestehenden WKA und des Grünlands genutzt.

Das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit hat innerhalb des PG geringe Bedeutung.

5.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

In der Nähe des PG sind drei Baudenkmäler kartiert (Waldlerhaus inkl. Backhaus und Scheune, Stierberg 2 und 3). Weitere Denkmäler sind nicht bekannt.

Das Fischrecht am Lambach besitzen anteilig der Naturpark Oberer Bayerischer Wald und die Diözese Regensburg. Es wurde mit Fördermitteln LNPR anteilig durch den NPV Kötzing erworben, deshalb wurde das Gewässer im Ökoflächenkataster registriert. Soweit bekannt, wird das Rech nicht ausgeübt und es findet kein Besatz statt.

Sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter hat innerhalb des PG eine geringe Bedeutung.

5.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Es bestehen eng verbundene Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Wasser“, „Boden“ und „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Grundsätzlich können Einflüsse auf bzw. Beeinträchtigungen von einem Schutzgut Veränderungen in einem der anderen Schutzgüter hervorrufen. Etwaige Verknüpfungen werden in der Prognose näher betrachtet.

Für das PG und den näheren Planungsumgriff sind neben dem gegenständlichen Vorhaben keine zusätzlichen Planungen bekannt.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens (gem. §16 (1) Nr. 3, 4 und 5 UVPG)

6.1 Schutzgut Tier, Pflanzen und Biologische Vielfalt

6.1.1 Vegetation im Untersuchungsgebiet (BNT nach BayKompV)

Baubedingte Auswirkungen:

Die Baustelleneinrichtungen finden überwiegend auf Schotter- und bereits versiegelten Flächen statt (Betriebsgelände des ehemaligen Sägewerks im Bereich der Straßenbrücke). Weiter wird angestrebt, durch strategische Optimierungen der Baustellenkoordination (Verlegung in Teilabschnitten) die erforderliche Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich zu halten. Die jeweiligen Flächen werden nicht zeitgleich im gesamten Umfang beansprucht, sondern je nach Bauabschnitt genutzt. Darüber hinaus ist sie auf den Zeitraum der Bau-phase begrenzt und kurzfristig reversibel.

Im bewaldeten Bereich des PG wird die Druckrohrleitung in einem bestehenden Grünweg bzw. einer bereits vorhandenen Schneise im Wald verlegt, so dass in diesem Zusammenhang kein Wald gerodet werden muss. Innerhalb des Baubereichs für das neue Ausleitungsbauwerk ist der Wald als strukturreicher Nadelholzforst bzw. strukturreicher Altersklassenwald mit 8 bzw. 7 WP anzusprechen. Hier ist eine kleinflächige Rodung in unmittelbarem Umgriff erforderlich. Ferner werden in dem Bereich, in dem die Druckrohrleitung parallel zur Straße verlegt wird, junge Gehölze (Zitterpappel, Salweide) auf den Stock gesetzt bzw. soweit erforderlich in die zukünftige Ausgleichsfläche umgesiedelt.

Die für die Maßnahmen notwendigen Gehölzarbeiten (Schaffung des notwendigen Lichtraumprofils entlang der Zufahrt durch Aufasten, sowie auf den Stock setzen), werden im gesetzlich zulässigen Zeitraum (1.10. bis 01.03.) durchgeführt.

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch das geplante Ausleitungsbauwerk findet eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich des bestehenden Nadelholzforst von rd. 25 m² statt. Durch die Errichtung des Krafthauses findet eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf der im Bestand geschotterten Fläche des ehemaligen Sägewerksgeländes in Höhe von rund 20 m² statt.

Im Zuge der geplanten Ausgleichsmaßnahmen soll das Ufergehölz des Lambachs durch Initialpflanzung von Erlen aufgewertet werden (M1 und M2 aus LBP U11).

Ergebnis:

Weder während der Bauphase noch während des Betriebs kommt es zu erheblichen Eingriffen in die bestehende Vegetation des PG. Sämtliche Eingriffe werden spätestens mit Abschluss der Baumaßnahme ausgeglichen (vgl. U11 – U11.2 LBP). Es sind keine FCS-



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am
Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Maßnahmen erforderlich. Die durch das Vorhaben terrestrisch betroffenen Flächen werden nach der Umsetzung zum Großteil wieder hergestellt.

6.1.2 Tierwelt (ohne Gewässerorganismen)

Baubedingte Auswirkungen:

Die vorbereitenden Gehölzarbeiten werden im gesetzlich zulässigen Zeitraum (1.10. bis 01.03.) durchgeführt. Darüber hinaus wird zu keiner Zeit der gesamte im PG inbegriffene Gewässerabschnitt beansprucht und die Bauarbeiten finden ausschließlich tagsüber statt.

Von den vorgesehenen Baumaßnahmen können die folgenden nachgewiesenen Arten betroffen sein: Biber. Gleiches gilt für nachfolgende nicht nachgewiesene, aber potentiell vorkommende Arten: Fischotter, Eisvogel, Wasserramsel, Gebirgsstelze, Bachstelze, Blauflügel-Prachtlibelle, Gestreifte und Zweigestreifte Quelljungfer.

Gemäß den Ausführungen der angehängten „Naturschutzfachlichen Angaben zur saP“ (U12) bietet das PG bzw. der Eingriffsbereich im Bestand keine optimalen Habitatbedingungen für die Arten Eisvogel, Gebirgsstelze und Libellen. Eine baubedingte Beeinträchtigung dieser Arten ist daher als unwahrscheinlich anzusehen.

Innerhalb des PG befindet sich ein Biberdamm und es wird eine Biberburg im lehmigen Ufer vermutet. Das aktiv genutzte Revier liegt allerdings außerhalb des Baubereichs. Eine Einflussnahme der tagsüber durchgeführten Baumaßnahmen auf die vorwiegend nachtaktive Art besteht für kurze Zeiträume in Form von Geräuschemissionen und ggf. Erschütterungen.

Ein beständiges Fischotterrevier ist im Untersuchungsgebiet nicht bekannt und aufgrund des mangelnden Nahrungsangebots oberhalb der Straßenbrücke (vgl. Ergebnisse Elektrofischung) nicht wahrscheinlich. Sollte der nachtaktive Fischotter das Gebiet dennoch durchwandern, wird er die Baumaßnahmen im Gewässer außerhalb der Arbeitszeiten passieren können.

Das potentielle Nahrungshabitat von Wasserramsel und Bachstelze ist ebenfalls nur temporär und auf kurzen Abschnitten betroffen.

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch den Betrieb der Wasserkraftanlage gehen keine negativen Auswirkungen auf die identifizierten Arten aus.

Durch die Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit im Lambach wird für Gewässerorganismen die Möglichkeit zur Wiederbesiedlung des Gewässerabschnitts oberhalb der Straßenbrücke geschaffen. Dies wirkt sich mittelfristig auch positiv auf das Nahrungsangebot von Eisvogel und Fischotter auswirken wird.

Ergebnis:



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Die Auswirkungen beschränken sich zeitlich auf die Bauphase und sind währenddessen je nach Bauphase lokal begrenzt.

Für das grundsätzliche Vorkommen der nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Arten sind keine maßgebenden Auswirkungen erkennbar. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG sind nicht zu erwarten (vgl. hierzu auch U12.1)

6.1.3 Gewässerorganismen

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Gewässerorganismen werden in der den Planungsunterlagen beiliegenden Unterlage U14 ausführlich behandelt. Auf den detaillierten Inhalt wird an dieser Stelle verwiesen.

Baubedingte Auswirkungen:

Ein Teil der erforderlichen Baumaßnahmen findet innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des Gewässers statt. Während der Bauzeit kann es, je nach Bauabschnitt, lokal und temporär begrenzt zu nachfolgenden Beeinträchtigungen kommen:

- Veränderte Strömungsbedingungen durch Bauwasserhaltung oder Änderung der Abflussführung
- Einschränkung der Durchgängigkeit
- Beeinträchtigung der Gewässerqualität durch Sediment- oder Schadstoffeintrag
- Schädigung von Individuen

Demgegenüber steht ein umfangreicher, bereits in der Planung berücksichtigter Maßnahmenkatalog, der die Einhaltung gewässerökologischer Grundsätze für die Umsetzung von Baumaßnahmen im Gewässer sicherstellen soll (vgl. U1, Erläuterungsbericht, Beschreibung Bauablauf). Darüber hinaus beschränken sich die baulichen Maßnahmen im Gewässer punktuell (Abschnitt 3 b), Abschnitt 4, Abschnitt 5 a), b) und d) und auf eine vergleichsweise geringe Dauer. Eine Befahrung des Gewässers ist voraussichtlich nicht erforderlich. Die Maßnahmen im und am Lambach sollen vom Ufer aus erfolgen. Für den Fall, dass Sohlsubstrat für die Umsetzung entnommen werden muss, ist vorgesehen, dieses am Gewässerrand zu lagern, um enthaltenen Organismen die Möglichkeit zur Abwanderung zu geben.

Ferner hat die durchgeführte Erhebung des Fischbestands als einzige Art die Bachforelle nachgewiesen. Diese besitzt ein stark ausgeprägtes Fluchtverhalten, das durch schnelle Reaktionen auf Umweltveränderungen, wie Vibrationen, Lärm und Bewegungen im Wasser, gekennzeichnet ist. Sobald sie Störungen durch Bauarbeiten, wie Lärm oder Erschütterungen, wahrnehmen, neigen sie dazu, in tiefere, ruhigere Gewässerabschnitte oder in Deckungsstrukturen wie Unterspülungen, Wurzeln und Steine zu flüchten. Zusätzlich konnte in den Gewässerabschnitten oberhalb des bestehenden Querbauwerks bei der Straßenbrücke kein Individuum nachgewiesen werden. Unter der zusätzliche Berücksichtigungen, dass im Bauablauf der Rückbau dieses Querbauwerks und damit die Herstellung der Durchgängigkeit als letzter Bauabschnitt vorgesehen ist, liegt damit eine geringe Wahrscheinlichkeit für eine baubedingte Schädigung von Individuen vor.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der Errichtung und der Betrieb von Wasserkraftanlagen können sich anhand der Reduzierung des Abflusses in der benutzten Gewässerstrecke, durch die Fragmentierung von Habitaten durch Querverbauungen oder durch die Schädigung von Individuen bei z.B. dem Durchschwimmen des Triebwerks negativ auf Gewässerorganismen auswirken.

Die beantragten Maßnahmen haben durch die Anwendung ökologischer Planungsgrundsätze und die vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen jedoch das Potential, sich unmittelbar positiv auf den Gewässerlebensraum auszuwirken:

- Neues Ausleitungsbauwerk uferparallel ohne Wehr und zusätzlichem Rückstau im Gewässer, Erhalt der bestehenden Durchgängigkeit
- Aufbau Ausleitungsbauwerk als überströmter Feinrechen mit hoher Barrierewirkung (Stababstand 1 mm, Anströmgeschwindigkeit 0,05 m/s)
- Rückbau vorhandenes Wehr und Fischtreppe – Wiederherstellung der vollständigen Durchgängigkeit an dieser Stelle
- Rückbau der bestehenden Wehrschwelle bei der Straßenbrücke - Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit von der Unterliegeranlage bis zum nächsten oberhalb gelegenen Querbauwerk bei Lambach (mehr als 3 km Fließstrecke)
- Gewässerstrukturverbesserung in der bestehenden Ausleitungsstrecke: teilweise Auflösung bestehende Uferverbauungen und strukturgebendes Einbringen der anfallenden Steine; Überführung des bestehenden Unterwasserkanals zu einer kiesigen Flachwasserzone

Auf Basis der Handlungsanleitung (StMUV 2021) kann davon ausgegangen werden, dass die erforderliche Wassertiefe für die vorliegende Fließgewässerregion und die regionaltypischen Fischgrößenausprägungen (vgl. durchgeführte Bestandserhebung, U14) mit der vorgesehenen Mindestwasserabgabe zuzüglich dynamischer Komponente gewährleistet ist. Weiter ist aufgrund des Kastenprofils zu erwarten, dass das Bachbett weiterhin auf der gesamten Breite benetzt ist. Zusammenfassend ist durch die Abgabe einer ökologischen Mindestwassermenge gemäß StMUV 2021 zu erwarten, dass der Gewässerlebensraum und die in den nach der in U14 beigelegten Gewässerstrukturkartierung definierten Abschnitten 3 bis 5 für die Fischfauna nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Ähnliches ist auch für die Gemeinschaft des Makrozoobenthos zu erwarten. Diese Annahme wird anhand die durchgeführten Bestandserhebung zusätzlich gestärkt: die Erhebung hat gezeigt, dass in der bestehenden Ausleitungsstrecke trotz der bereits über Jahrzehnte vorherrschenden Beeinflussung der Wasserkraftnutzung die biologische Qualitätskomponente Makrozoobenthos mit gut bzw. sehr gut zu bewerten ist. Vor diesem Hintergrund ist auch für die bei Umsetzung neu zur Ausleitungsstrecke hinzukommenden Gewässerabschnitte nicht mit einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponente zu rechnen. Zur weiteren Beurteilung wird nach Umsetzung des Vorhabens eine vergleichende Erhebung des



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am
Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Makrozoobenthos durchgeführt, anhand derer dann, insofern notwendig, auch Nachbesserungen veranlasst werden können.

Im Bereich der aktuellen Einleitungsstelle soll der bestehende Unterwasserkanal zu einer kiesigen Flachwasserzone überführt werden, der bei geeigneter Anpassung der Strömungsführung als Laichhabitat der Bachforelle geeignet ist. In der bisherigen Ausleitungsstrecke findet durch die nach Umsetzung erhöhte Mindestwasserabgabe und den vorgesehenen Maßnahmen (Rückbau zwei bestehender Wehrschwelle, Strukturmaßnahmen und Anlage einer kiesigen Flachwasserzone) für Gewässerorganismen eine deutliche Aufwertung der Lebensraumqualitäten und der Durchgängigkeit statt.

Ebenso kann durch die Auflösung der bestehenden Wehrschwelle unterhalb der WKA erreicht werden, dass erstmals seit Jahrzehnten eine durchgängige Verknüpfung des Lambachs auf mehr als 3 km Fließstrecke geschaffen wird, was die zu erwartenden positiven Auswirkungen auf die Fischfauna maßgebend bestärkt. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist auf Basis der Befischungsergebnisse als wahrscheinlich anzusehen.

Ergebnis:

Während der Bauphase kann es zu einer temporären und lokal begrenzten Beeinträchtigung der Fischfauna kommen. Die Einhaltung gewässerökologischer Grundsätze während der Arbeiten und eine sorgfältige Planung der Bauarbeiten werden jedoch sicherstellen, dass dadurch keine langfristigen Schäden an der Fischpopulation entstehen. Darüber hinaus ist die Wahrscheinlichkeit einer Individuen-Schädigung anhand des aktuellen Fischbestands im Lambach und dem natürlichen Fluchtverhalten der Bachforelle als vergleichsweise gering einzustufen. Zur weiteren Minimierung finden die Maßnahmen außerhalb der Laichzeit statt.

Durch die umfassenden geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation betriebs- und anlagenbedingter Auswirkungen und unter Berücksichtigung des bereits vorbelasteten Gewässerzustands (unterbrochene Durchgängigkeit) ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktionalität des Schutzguts "Fischfauna" durch das Vorhaben gestärkt wird.

Die geplanten Maßnahmen sind geeignet, die bestehenden Defizite zu verringern und damit den Lebensraum für die Fischfauna zu verbessern. Eine Verschlechterung der Qualitätskomponente „Fischfauna“ und damit des ökologischen Zustands des gesamten Oberflächenwasserkörpers durch das WKA Hinterschmelz kann dahingehend ausgeschlossen werden. Im Gegenteil leistet die Maßnahme einen Beitrag, den Zielzustand für die Fischfauna "gut" auch im Gewässerabschnitt oberhalb der derzeit bestehenden Querverbauung bei der Straßenbrücke zu erreichen.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Tier, Pflanzen und Biologische Vielfalt sind positive Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.2 Schutzgut Fläche und Boden

Baubedingte Auswirkungen:



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Die Verlegung der Druckrohrleitung DN 600 erfolgt überwiegend im Talraum in den Talsedimenten. Der dabei anfallende Aushub wird im Anschluss wieder zur Verfüllung des Rohrgrabens eingebaut. Die bestehenden Böden werden sich nach der Bauphase kurzfristig wieder entwickeln. Weiter erfolgt die Verlegung zur strategische Optimierungen der Baustellenkoordination in Teilabschnitten, nach deren Abschluss die wiederverfüllten Strecken umgehend wieder mit Oberboden/Soden angedeckt werden.

Im Eingriffsbereich um den OT Hinterschmelz ist der ursprüngliche Boden durch den Bau der Straße und das ehemalige Sägewerk verändert und als anthropogen überprägter Boden anzusprechen. Der Einbau der Rohrleitung und die Errichtung des Krafthauses erbringen in dieser Hinsicht keine Änderung.

Die Erschließung der Baustelle erfolgt je nach Bauabschnitt über ein bereits bestehendes Wegesystem. Darüber hinaus wird die neu entstehende Rohrtrasse eine der maßgeblichen Bewegungsachsen während der Bauzeit darstellen. Für die Baustelleneinrichtung ist vorgesehen, diese hauptsächlich von der geschotterten Fläche im Bereich des geplanten Krafthauses aus zu koordinieren. Auf diese Weise wird der Flächenverbrauch während der Bauphase vergleichsweise geringgehalten.

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Nach dem Einbau der Druckrohrleitung wird das Gelände entsprechend dem Bestand angepasst. Da für die Verfüllung des zur Verlegung der Druckrohrleitung erforderlichen Rohrgrabens anstelle von Kies der zuvor daraus anfallenden Aushub verwendet werden soll, ist keine Drainagewirkung auf das Grundwasser zu erwarten.

Durch das geplante Ausleitungsbauwerk findet eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich des bestehenden Nadelholzforst von rd. 25 m² statt.

Durch die Errichtung des Krafthauses findet eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf der im Bestand geschotterten Fläche des ehemaligen Sägewerksgeländes in Höhe von rund 20 m² statt.

Ergebnis:

Die Neuversiegelung bzw. der Bodenverlust durch das Vorhaben ist äußerst gering. Die Auswirkungen auf die Bodenfunktion sind reversibel und werden kurzfristig wiederhergestellt.

Für das Schutzgut Fläche und Boden sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.3 Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen:

Das Bauvorhaben hat ausschließlich während der Bauphase Auswirkungen für das Landschaftsbild und die Nutzbarkeit für das im PG vorhandenen Wegesystem und die betroffenen



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Flächen. Diese Einflüsse sind auch während der Bauphase nicht dauerhaft in gleicher Intensität und nicht gleichzeitig im gesamten PG ausgeprägt, sondern beschränken sich temporär und lokal je nach Bauabschnitt.

Anhand des umfangreichen, bereits in der Planung berücksichtigten Maßnahmenkatalog, der die Einhaltung gewässer- und bauökologischer Grundsätze für die Umsetzung der Baumaßnahme sicherstellen soll (vgl. U1, Erläuterungsbericht, Beschreibung Bauablauf), ist nicht abzusehen, dass die Bauphase den Schutzzwecken des LSG „Oberer Bayerischer Wald“ entgegensteht.

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Das neue Ausleitungsbauwerk wird im Boden eingelassen und ist durch seine Lage im Tal und am Waldrand von außen nicht direkt einsehbar. Nach der Verlegung der Rohrleitung wird das bestehende Gelände wiederhergestellt und der Stauweiher bleibt unter anderer Nutzung als optisches Merkmal erhalten. Das Krafthaus wird im bestehenden Siedlungsbereich errichtet. Die Umsetzung des Vorhabens bedingt daher keine maßgeblichen Veränderungen des bestehenden Landschaftsbildes.

Die Schutzziele des LSG sind durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Landschaft sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.4 Schutzgut Wasser

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden ganzheitlich in der den Planungsunterlagen beiliegenden Unterlage U14 ausführlich behandelt. Auf den detaillierten Inhalt wird an dieser Stelle verwiesen.

Ergebnis:

Das vorliegende Vorhaben berührt einen natürlichen Oberflächenwasserkörper (OWK), den Flusswasserkörper 1_F327 („Weißer Regen bis Einmündung Perlesbach, Perlesbach, Lambach, Kleßbach“). Aktuell weist der OWK 1_F327 einen „guten“ ökologischen Zustand auf. Der chemische Zustand ist aufgrund der Überschreitungen bei den zulässigen Mengen für ubiquitäre Schadstoffe sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen als „nicht gut“ eingestuft.

Im Ergebnis der Ausführungen im Fachbeitrag WRRL (U14) kann für die untersuchten Qualitätskomponenten festgestellt werden, dass sich der aktuelle Zustand des OWK im Planungsbereich durch das Vorhaben nicht verschlechtert. Im Gegenteil sind bei Umsetzung des Vorhabens Verbesserungen für einzelne Qualitätskomponenten zu erwarten und der Erhalt des guten Zustandes für den betroffenen (Gesamt)Wasserkörper wird durch das geplante Vorhaben nicht gefährdet.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Das Vorhaben zum Umbau der bestehenden Wasserkraftanlage Hinterschmelz verfolgt prioritär auch die Umsetzung einer wesentlichen Grundeigenschaft eines Fließgewässers, nämlich die Verbesserung bzw. Wiederherstellung der biologischen (Längs-) Durchgängigkeit. Durch den Rückbau der beiden bestehenden Querverbauungen und die Aufwertung der Gewässerstruktur (vgl. Prognose Gewässerstrukturkartierung) ist nicht allein eine Verbesserung der linearen Durchgängigkeit zu erwarten. Zusätzlich ist anhand der durchgeführten Bestandserhebung das Potenzial zur Wiederbesiedlung des Gewässerabschnittes oberhalb der Straßenbrücke und damit die Herstellung der Lebensraumvernetzung von mehr als 3 km Fließgewässer gegeben. Das Vorhaben ist somit auch mit den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar. Gleichzeitig wird mit der Durchführung des Vorhabens eine Maßnahme umgesetzt, die bereits im Umsetzungskonzept des WWA Regensburg für den OWK vorgesehen ist (vgl. Anlage 4.2 Umsetzungskonzept FWK 1_F327, Maßnahme Nr. 7 – dem Fachbeitrag im Anhang beigelegt).

Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sowie der Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. U11 bis U11.2 zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung) steht das Vorhaben nicht mit dem Verschlechterungsverbot in Konflikt. Es ist bei einer Realisierung des Vorhabens in Übereinstimmung mit den Bewirtschaftungszielen und den vorgesehenen Maßnahmen am OWK 1_F327 am Lambach an der WKA Hinterschmelz von einer deutlichen Verbesserung des Gesamtzustandes auszugehen.

Für das Schutzgut Wasser sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.5 Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Auswirkungen:

Das Vorhaben hat das Ausmaß einer kleinen Baumaßnahme mit geringem Maschinen- und Personaleinsatz. Dadurch treten keinerlei Veränderungen des Lokalklimas und der Luftqualität ein.

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Bei Umsetzung des Vorhabens werden durch die CO₂-freie Stromproduktion der Wasserkraftanlage jährlich rund 110 t CO₂ eingespart. Das Vorhaben trägt damit zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung (vgl. Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)) bei.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Luft und Klima sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.6 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen:



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Das Vorhaben hat das Ausmaß einer kleinen Baumaßnahme mit geringem Maschinen- und Personaleinsatz. Die erforderlichen Arbeiten finden zum Großteil in weitem Abstand zu den nächstgelegenen Wohngebäuden statt. Der Neubau der Ausleitung findet im Wald ohne direkte Einsicht durch die umliegenden Anwohner statt. Die aus den Arbeiten resultierenden Emissionen fallen zeitlich und lokal begrenzt je nach Bauabschnitt an.

In der Baumaßnahme sind Abbrucharbeiten in vergleichsweise geringem Umfang geplant, die bestehenden Strukturen sollen so weit wie möglich genutzt werden. Der anfallende Ausschub wird innerhalb der Baumaßnahme wieder eingearbeitet. Es ist nicht mit hohen Abfallmengen zu rechnen. Der Abfall, der baulich beding anfällt, wird recycelt oder fachgerecht entsorgt.

Während der Bauzeit kann es kurzzeitig zu Beeinträchtigungen des bestehenden Wegesystems kommen. Von einer Gefährdung Dritter ist jedoch nicht auszugehen, da die Baumaßnahme vorschriftgemäß gesichert werden soll.

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine erheblichen Lärm-, Erschütterungs-, Licht-, Wärme- oder Strahlungsemissionen zu erwarten.

Durch den Betrieb der WKA wird die Emission von CO₂ vermieden, was sich positiv auf die Treibhausgasbilanz auswirkt. Infolgedessen leistet das Vorhaben einen positiven Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele von Bayern und Deutschland und langfristig für die menschliche Gesundheit.

Der Kraftwerksstandort Hinterschmelz ist nach dem Umbau somit theoretisch in der Lage, ca. 41 Durchschnittshaushalte mit CO₂-freier, umweltfreundlich erzeugter Energie zu versorgen. Die ermittelte Gesamterzeugung würde rund 2 % zum gemäß Energieatlas Bayern für das Jahr 2020 zu verzeichnenden Gesamtstromverbrauch der Gemeinde Lam beitragen. Das Vorhaben leistet damit einen wertvollen Beitrag zur regionalen und dezentralen Energieversorgung und wirkt sich durch die gegenüber dem Bestand gesteigerte Energieerzeugung positiv auf die Versorgungssicherheit aus.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit sind langfristig positive Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen:



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Sämtliche baulichen Maßnahmen, wie auch die geplanten Zufahrten und Baustelleneinrichtungen befinden sich in ausreichender Entfernung zu den Bebauungen in Stierberg 2 bzw.3, sodass eine Beeinflussung hinreichend ausgeschlossen werden kann.

Die durchgeführten Erhebungen haben ergeben, dass aktuell in der hauptsächlich von den Baumaßnahmen betroffenen Gewässerstrecke kein Fischbestand vorhanden ist. Folglich ist in Verbindung mit dem vorgesehenen zeitlichen Ablauf der Arbeiten davon auszugehen, dass das Ertragspotential des Fischereirechts bis zur bestehenden Sohlschwelle kurz vor der Straßenbrücke nicht beeinträchtigt wird. Unter Einhaltung der unter U1 Erläuterungsbericht, Bauablaufplan erläuterten Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist auch unterhalb der bestehenden Sohlschwelle mit unterdurchschnittlichen Auswirkungen auf das Ertragspotential zu rechnen.

Ebenso wird die Zugänglichkeit vorhandener Fangplätze durch die baulichen Maßnahmen nicht verhindert, weshalb eine Beeinträchtigung der Attraktivität des Kulturguts nicht zu erwarten ist.

Anlagen- bzw. Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch den Betrieb der Wasserkraftanlage ist keine Beeinflussung der in Stierberg 2 bzw. 3 vorhandenen Baudenkmäler zu erwarten.

Entsprechend den Ausführungen in U14 Fachbeitrag WRRL sind die geplanten Maßnahmen dazu geeignet, die bestehenden Defizite im Lambach zu verringern und damit den Lebensraum für die Fischfauna zu verbessern. Unter anderem kann durch die Auflösung der bestehenden Wehrschwelle unterhalb der WKA erreicht werden, dass erstmals seit Jahrzehnten eine durchgängige Verknüpfung des Lambachs auf mehr als 3 km Fließstrecke geschaffen wird. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist auf Basis der Befischungsergebnisse als wahrscheinlich anzusehen.

Vor diesem Hintergrund ist mit einer Steigerung des Ertragspotentials und damit der Attraktivität des Fischereirechts zu rechnen.

Ergebnis:

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist durch das Vorhaben hinsichtlich des bestehenden Fischereirechts betroffen, welches mit der Umsetzung des Vorhabens eine Aufwertung erfährt.

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Vegetation und Fauna stehen in einem ökologisch funktionalen Zusammenhang.



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am
Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Sämtliche baubedingte Auswirkungen des Vorhabens sind temporär sowie lokal begrenzt und kurzfristig reversibel. Betriebs- und Anlagenbedingte Auswirkungen, die zu einer erheblichen negativen Beeinflussung eines der Schutzgüter und damit zu einer potentiellen Wechselwirkung führen, sind nicht gegeben.

6.9 Grenzüberschreitender Charakter

Ein grenzüberschreitender Charakter ist nicht vorhanden.

6.10 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

Das Vorhaben steht in keinem räumlichen Zusammenhang mit als solchen kartierten Natura-2000-Gebieten.

6.11 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können gemäß den beigefügten „Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ (vgl. U12.1) hinreichend ausgeschlossen werden.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

7 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens, Planungsalternativen (gem. §16 (1) Nr. 6 UVPG)

Nichtdurchführung des Vorhabens

Die bestehende Anlage verfügt über ein Altrecht und die bestehende Fischaufstiegshilfe ist laut Kartierung des LfU als durchgängig eingestuft. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist daher absehbar, dass der Bestand weiter erhalten und im altrechtlich genehmigten Zustand weiterbetrieben wird.

Ein Anreiz zur energetischen Optimierung ist damit jedoch nicht gegeben und in der bestehenden Anlagenanordnung auch nur begrenzt möglich. Folglich wird kein erhöhter Beitrag zur dezentralen Energieversorgung, zur Umstellung der deutschen Stromversorgung auf Erneuerbare Energien und zur Erreichung der Klimaschutzziele von Bayern bzw. Deutschland geleistet.

Ebenso bleiben die identifizierten strukturellen Defizite in der Ausleitungsstrecke (Uferverbau, fehlende Strukturelemente, mangelnde Unterstände und Reproduktionsstätten) in vollem Umfang bestehen und die Mindestwassermenge in der bestehenden Ausleitungsstrecke bleibt mit 10 l/s erhalten.

Die bestehende Querverbauung bei der Straßenbrücke wird nicht durch den Antragssteller durchgängig gestaltet und verbleibt als noch nicht durchgeführte Maßnahme im durch das WWA Regensburg veröffentlichten Umsetzungskonzept für den Oberflächenwasserkörper. In der Folge würde die Gewässerstrecke des Lambachs oberhalb der Querverbauung hinsichtlich der Fischfauna weiterhin einen schlechten ökologischen Zustand aufweisen. Die Herstellung der Durchgängigkeit würde entsprechende der Zuständigkeit für Gewässer Dritter Ordnung in die Verantwortung der Kommune bzw. durch den vorherrschenden Wildbachausbau in die Verantwortung des WWA Regensburg fallen und damit in volkswirtschaftlichen Kosten resultieren.

Planungsalternativen:

In Vorbesprechungen zum Verfahren wurde auch die Variante diskutiert, die Druckrohrleitung ausschließlich in der bestehenden ehemaligen Stromleitungstrasse zu verlegen. Die Ausleitungsstrecke würde sich geringfügig verkürzen und innerhalb des Fichtenforstes beginnen. Die Ausleitungsstelle läge in einem Bereich mit geringem Gefälle. In diesem Bereich ist vor kurzem ein Biberbiotop entstanden. Für den Betrieb der Anlage müsste der Biber an diesem Standort dauerhaft vergrämt oder entnommen werden.

Durch die Verlegung um ca. 40 m bachaufwärts in einen Abschnitt mit mehreren natürlichen Sohlabstürzen kann die nutzbare Höhe um 2,3 m und damit der Ertrag der WKA deutlich gesteigert werden. Der Eingriff findet im Fichtenforst statt. In diesem Abschnitt mit hohem natürlichem Gefälle ist ein Gewässerverbau durch den Biber unwahrscheinlich.

Ferner müsste für die Umsetzung der Ausleitung weiter flussabwärts eine neue Querverbauung und damit verbunden ein neuer Staubeereich im Lambach geschaffen werden. Die



Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die WKA „Hinterschmelz“ am
Lambach im Markt Lam, Landkreis Cham
Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

Herstellung der Durchgängigkeit an dieser Stelle ist technisch möglich, kann ökologische jedoch nicht als äquivalente Lösung zu dem minimalen Eingriff der Vorzugsvariante im Bereich der natürlichen Sohlabstürze gesehen werden.



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (gem. §16 (1) Nr. 7 UVPG)

Die vorhandene Wasserkraftanlage „Hinterschmelz“ soll sowohl ökologisch als auch energetisch optimiert werden. Dadurch kann die Leistung am Standort erheblich gesteigert werden. Die beantragten Gewässerbenutzungen dienen der Erzeugung CO₂-freier elektrischer Energie aus Wasserkraft.

Die bereits bestehende Wasserkraftanlage liegt im Weiler Hinterschmelz der Gemeinde Lam. Alle Bestandteile der Anlage stehen im Besitz des Antragsstellers. Durch den Beschluss des Landratsamtes Kötzing vom 26.10.1956, Az. II/1 – 643 Nr. 50 verfügt die Wasserkraftanlage von Herrn Dengscherz über ein sogenanntes Altrecht.

Der zugehörige Bescheid umfasst im Wesentlichen folgende Benutzungstatbestände:

- Aufstau des Lambachs am Stauwehr auf Kote 17,80 und Mindeststauhöhe im Stauweiher auf Kote 17,55.
- Ableiten von bis zu 0,150 m³/s aus dem Lambach zum Betrieb der Anlage
- Abgabe einer Mindestwassermenge von 0,010 m³/s an den Altbach

Für die Erweiterung der Anlage hat Herr Dengscherz Dienstbarkeiten bestellt bzw. die erforderlichen Grundstücke erworben.

Im Detail beinhaltet die Erweiterung die folgenden Maßnahmen:

- Erhöhung der Ausbauwassermenge auf 0,28 m³/s und der nutzbaren (Brutto-) Fallhöhe auf rund 30,36 m
- Erhöhung der Mindestwassermenge auf mindestens 50 l/s (> 2/3 MNQ) zuzüglich dynamisierter Komponente (Mindestwasserabgabe erhöht sich bei steigendem Wasserdargebot) über eine definierte Mindestwasseröffnung (B x HMNQ = 0,2 m x 0,3 m).
- Versatz der bisherigen Ausleitungsstelle um rund 480 m flussaufwärts zur Nutzung einer bestehenden natürlichen Sohlschwelle
- Errichtung eines neuen Einlaufbauwerks mit Spaltsiebreehen (Stababstand 1 mm) als Ersatz für das frühere Entnahmebauwerk
- Rückbau der bestehenden Wehranlage (Entfernung Wehr inkl. Wehrschwelle, Anpassung auf die ursprüngliche Sohlhöhe und Renaturierung des Gewässerabschnittes)
- Stilllegung der bestehenden Wasserkraftanlage und damit einhergehend Auflösung des zugehörigen Staubereichs
- Verlegung einer rund 640 m langen Druckrohrleitung aus PP-Rohren (DN 600)
- Errichtung eines neuen Krafthauses mit einer Durchström-Turbine

Der Landschaftspflegerische Begleitplan ermittelt den Eingriff für den Bau der Wasserkraftanlage gem. BayKompV. Der Eingriff in das Gewässer durch den Neubau der WKA incl. Wasserentnahme wird gem. LfU 2019 „Gewässerstrukturkartierung von Fließgewässern in Bayern“ sowie in einem Fachbeitrag WRRL (U14) beurteilt. Bewertungsmaßstab ist das Erreichen bzw. der Erhalt eines naturnahen Zielzustands bzw. „guter ökologischer Zustand“ gem. WRRL. Ausgleichsmaßnahmen werden im betroffenen Gewässerabschnitt, im Ufergehölz und in der Aue durchgeführt. Die vorhandenen Querbauwerke an der bestehenden Ausleitungsstelle und



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

unterhalb der bestehenden Anlage (bei Straßenbrücke) werden zurückgebaut. Dadurch wird die Gewässerdurchgängigkeit hergestellt und eine Lebensraumvernetzung von der Unterliegeranlage bis zum nächsten oberhalb gelegenen Querbauwerk bei Lambach (mehr als 3 km Fließstrecke) ermöglicht.

Die vorliegende UVP untersucht die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter *Tiere-Pflanzen-Biologische Vielfalt, Flächen und Boden, Landschaft, Wasser, Luft und Klima, Menschen sowie Kultur- und Sachgüter*. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dazu wird in den Kapiteln 4 und 5 zunächst eine Bestandsaufnahme und Einordnung der vorherrschenden Umwelt vorgenommen, um die Empfindlichkeit des Projektgebiets bewerten zu können.

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens sind potentielle Umweltauswirkungen prognostizierbar, aus denen im Rahmen der gesamtheitlichen Planung zahlreiche Maßnahmen, zur Verminderung, Vermeidung bzw. zur Kompensation entwickelt wurden. In Kapitel 6 wird auf Basis dieser Zusammenschau eine schutzgutbezogene Prognose über die durch das Gesamtvorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen vorgenommen. Die dort erläuterten Ergebnisse sind in Tabelle 1 noch einmal zusammengefasst.

Ferner ist festzuhalten, dass für das Vorhaben kein grenzüberschreitender Charakter vorliegt. Innerhalb des PG sind keine Natura-2000-Gebiete verzeichnet und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können in der Gesamtschau hinreichend ausgeschlossen werden.

Die abschließende Prüfung der 0-Variante (Nichtdurchführung) und etwaigen Planungsalternativen in Kapitel 7 kommt zu dem Ergebnis, dass die Vorzugsvariante einen weitreichenden Kompromiss aus Ökologie, Ökonomie und Energieversorgung darstellt.

Tabelle 1: Zusammenfassende Darstellung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen (baubedingte Auswirkungen = (bA), anlagen- und/oder betriebsbedingte Auswirkungen = (abA))

Schutzgut	Potentielle negative Auswirkungen	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung/Kompensation	Verbleibende Umweltauswirkung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			Positive Umweltauswirkungen
Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> • Temporärer Flächeninanspruchnahme auf Schotter bzw. bereits versiegelten Flächen, im bestehenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategische Maßnahme: Baustelleneinrichtung und Lagerung auf Flächen ohne schützenswerte Vegetation, Rohrtrasse als 	



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

	<p>Grünland und im Waldbereich (bA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf-Stock-Setzen von Gehölzen, Schaffung Lichtraumprofil durch Aufasten (bA) • Entfernung von Gehölz in kleinem Umfang (neues Ausleitungsbauwerk (bA/abA) • Ggf. Umsiedlung von einzelnen Gehölzen auf der geplanten Rohrtrasse (bA/abA) • Dauerhafte Flächeninanspruchnahme neues Ausleitungsbauwerk (25 m²) und Krafthaus (20 m²) (abA) 	<p>Hauptachse für Bauausführung, Nutzung bestehendes Wegesystem/bestehende Schneise im Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingriff in den Gehölzbestand und das Grünland weitestgehend reversibel • Neupflanzung von Ufergehölz (M1 und M2 aus LBP) • Neuversiegelung in vergleichsweise geringem Ausmaß 	
Tierwelt (ohne Gewässerorganismen)	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung identifiziertes Biberreviers (bA) • Einschränkung Nahrungshabitat des Fischotters (bA/abA) • Einschränkung vorhandenes (Nahrungs)habitat von Wasseramsel und Bachstelze (bA/abA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzpflegemaßnahmen finden innerhalb des gesetzlich zulässigen Zeitraums statt • Baumaßnahmen finden ausschließlich tagsüber statt • Aktiv genutztes Biberrevier liegt außerhalb Baubereich • (Nahrungs)habitat von Bachstelze und Wasseramsel ausschließlich temporär und auf kurzen Abschnitten betroffen • Nahrungshabitat Fischotter durch Herstellung Gewässerdurchgängigkeit perspektivisch aufgewertet 	
Gewässerorganismen	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbrechung/Einschränkung lineare Durchgängigkeit (bA, abA) • Habitatstörung bzw. -verlust (bA, abA) • Individuenschädigung bzw. -verlust (bA, abA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Baumaßnahmen im Gewässer außerhalb der Hauptlaichzeit • Einhaltung bauökologischer Grundsätze (besonders Arbeiten im Gewässer) 	



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

		<ul style="list-style-type: none"> • Strategische Minimierung von zu befahrender Gewässerstrecke und Bauzeit, Umsetzung soweit möglich in Trockenbauweise • Umsetzung Baumaßnahmen in gemäß Bestandserhebung fischfreien Gewässerabschnitten vor Rückbau Querbauwerke (Lebensraumvernetzung) • Erhalt Gewässerführung/Abflussführung während der Bauphase • Deutliche Erhöhung der Mindestwassermenge in der bestehenden Ausleitungsstrecke • Insgesamt Abgabe einer gemäß LfU 2019 und StMVU 2021 ökologisch ausreichenden Mindestwassermenge • Herstellung der Durchgängigkeit an 2 bestehenden Querbauwerken im Gewässersystem, Ermöglichung der Lebensraumvernetzung auf mehr als 3 km Fließstrecke • Gewährleistung eines guten Fischschutzes (Stabweite Rechen, Anströmgeschwindigkeit) • Verbesserung der Gewässerstruktur (u.a. Auflösung bestehende Staubereiche, teilweises Auflösen bestehender Uferverbauungen) 	
<p>Fläche und Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eingriffe in die/Veränderung der vorherrschende Bodenstruktur (bA) • Rd. 25 m² neuversiegelte Fläche für die Errichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegung der Druckrohrleitung auf weiten Strecken in bereits anthropogen überprägten Böden 	<p>Keine erheblichen negative Umweltauswirkungen</p>



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

	des Ausleitungsbauwerks und rd. 20 m ² für die Errichtung des Krafthauses (abA)	<ul style="list-style-type: none"> •Wiederverwendung des anfallenden Bodenaushubs und damit Erhalt der Bodenfunktionen im Tal •Neuersiegelung in äußerst geringem Maß 	
Land-schaft	<ul style="list-style-type: none"> •Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes (bA, abA) •Temporäre Einschränkung der Nutzbarkeit des Wegesystems (bA) •Entgegenstehen der Schutzzwecke des LSG „Oberer Bayerischer Wald“ 	<ul style="list-style-type: none"> •Strategische Minimierung der Bauzeit •Wiederherstellung des Wegesystems im PG •Erhalt des Landschaftsbildes durch Verwendung bestehender Strukturen, unterirdische Verlegung Rohrleitung und Integration Krafthaus in bestehendes Siedlungsbild •Wahrung Schutzzwecke LSG 	Keine erheblichen negative Umweltauswirkungen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> •Wasserhaltung und Einleitung von Bauwasser (ba) •Stoff- und Sedimenteinträge während der Bauphase (bA) •Veränderung der wasserchemischen Parameter (bA) •Unterbrechung/Einschränkung lineare Durchgängigkeit (flussauf- und -abwärts) (bA, abA) •Einschränkung Geschiebetransport (bA, abA) •Veränderung des Abflussgeschehens und der Gewässerführung in der Ausleitungsstrecke (bA, abA) •Einschränkung des Hochwasserabflusses (bA, abA) 	<ul style="list-style-type: none"> •Kurzzeitige Bauwasserhaltung mit kleinräumiger Auswirkung auf das Kluftgrundwasser ausschließlich für Ausleitungsbauwerk und Unterwasserkanal erforderlich •Einhaltung bauökologischer Grundsätze (besonders Arbeiten im Gewässer) •Strategische Minimierung der zu befahrenden Gewässerstrecke und der Bauzeit •Erhalt Gewässerführung/Abflussführung während der Bauphase •Deutliche Erhöhung der Mindestwassermenge in der bestehenden Ausleitungsstrecke •Insgesamt Abgabe einer gemäß LfU 2019 und StMVU 2021 ökologisch 	Keine erheblichen negative Umweltauswirkungen



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

		<p>ausreichenden Mindestwassermenge mit dynamischer Erhöhung</p> <ul style="list-style-type: none"> •Gewährleistung Geschiebetransport •Verbesserung der Gewässerstruktur (u.a. Auflösung bestehende Staubereiche, teilweises Auflösen bestehender Uferverbauungen) •Herstellung der Durchgängigkeit an 2 bestehenden Querbauwerken im Gewässersystem, Ermöglichung der Lebensraumvernetzung auf mehr als 3 km Fließstrecke 	
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> •Nachhaltige Veränderungen des Lokalklimas oder der Luftqualität (bA, abA) 	<ul style="list-style-type: none"> •Keine Maßnahmen erforderlich •Jährliche Einsparung von 110 t CO₂ durch die regenerative Stromerzeugung •Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele (BRD und Freistaat Bayern) 	Keine erheblichen negative Umweltauswirkungen
Mensch, menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> •Lärm- und Staubemissionen (bA/abA) •Lärmemissionen (abA) •Nachhaltige Veränderung der Luftqualität (bA, abA) 	<ul style="list-style-type: none"> •Strategische Maßnahme: Kurzeitige Tagesbaustelle •Jährliche Einsparung von 110 t CO₂ durch die regenerative Stromerzeugung •Erhöhung der lokalen Versorgungssicherheit 	Langfristig positive Umweltauswirkungen
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> •Beeinflussung Baudenkmäler in Stierberg 2 bzw. 3 •Wertminderung Fischereirecht (bA, abA) 	<ul style="list-style-type: none"> •Baudenkmäler befinden sich in ausreichendem Abstand zu Baumaßnahmen, um Beeinflussung hinreichend ausschließen zu können •Verringerung bestehende Defizite Lambach und damit Aufwertung 	Keine erheblichen negative Umweltauswirkungen



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

Unterlage U12: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)-Bericht

		Gewässerlebensraum re- sultieren in Aufwertung Fi- chereirecht	
--	--	--	--