



**„Modernisierung und Sanierung der Wasserkraftanlage Englmühle
in Grafenwiesen bei Cham“**

**Unterlagen zur
standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalles**

über die Verpflichtung zur Durchführung einer

Umweltverträglichkeitsprüfung

Antragsteller:

Herr Georg Brandl
Daxenhöhe 18
93462 Lam

Regen, den 20.02.2025

Entwurfsverfasser:

IB PFEFFER
Stadtplatz 9
94209 Regen



Regen, den 20.02.2025



1 Aufgabenstellung / Vorbemerkung

Die 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.

Für gemäß Anlage 1, Nr. 13.18 bezeichnete Vorhaben sieht §7 (1) UVPG (Fassung vom 18.03.2021, zuletzt geändert durch Art. 14 G v. 10.09.2021) eine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durch die zuständige Behörde vor.

Auf dieser Grundlage ist für das Projekt „Modernisierung und Sanierung der Wasserkraftanlage Brandl Englmühle“ die Verpflichtung gegeben, zu prüfen, ob sich im gesamten Verlauf der Projektabwicklung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ergeben.

Dabei wird abgeschätzt, ob es sich unter Berücksichtigung der Standort-, Planungs- und Wirkungsfaktoren des Einzelfalles um ein kleineres Projekt mit unerheblichen Auswirkungen oder um ein größeres Projekt mit erheblichen Auswirkungen handelt und in diesem Falle eine UVP auszuführen ist.

Die Vorprüfung findet durch das Landratsamt Cham statt. Dabei wird auch geprüft, inwieweit erhebliche Auswirkungen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen werden können. Dieses Dokument soll Merkmale, Standorteigenschaften und Auswirkungen veranschaulichen und zu einer schnellen Entscheidungsfindung für oder gegen die Durchführung einer UVP beitragen.

Es findet eine summarische, überschlägige Prüfung aufgrund von offenkundigen Anhaltspunkten und bestehenden Erfahrungswerten statt. Genereller Bewertungsmaßstab ist dabei die Erreichung oder Überschreitung der Schwellenwerte für größere Projekte entsprechender Art mit erheblichen Umweltauswirkungen.

Bei dem zu untersuchenden Projekt handelt es sich um ein „Wasserwirtschaftliches Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers“ nach Ziffer 13 der Anlage 1 zum UVPG (Bezug Ziffer 13.18).

Für die Bewertung werden dreizehn relevante Einzelkriterien zu den vier Schutzgütern entsprechend Anlage 3 zum UVPG unterschieden und diese in tabellarischer Form aufgeführt, erläutert und bewertet. Das jeweilige Untersuchungsgebiet (UG) wird kurz charakterisiert.

Ein etwaiger grenzüberschreitender Charakter besteht nicht. Auch Umweltauswirkungen auf andere EU-Staaten sind nicht anzunehmen. Dieses Kriterium wird daher nicht weiter untersucht. Die Abschätzung wird in Bewertungsstufen vorgenommen:

- „2“ für überdurchschnittliche Auswirkungen,
- „1“ für durchschnittliche Auswirkungen und
- „0“ für unterdurchschnittliche Auswirkungen in Bezug auf die Auswirkungen eines vergleichbaren UVP-pflichtigen Projektes.

In der Bewertung werden die Wirkungen des betroffenen, rund 1550 m² großen Eingriffsbereichs des geplanten Vorhabens und des Umgriffs komplett berücksichtigt.



Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ergibt sich aus den zu erwartenden Vorhabenwirkungen. Dabei können einzelne Auswirkungen unterschiedliche Reichweiten haben. Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden bleiben weitgehend auf einen engeren Raum beschränkt, Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Menschen und Landschaft sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern können hingegen weiter reichen.



UVP- Vorprüfung

2 Merkmale des Vorhabens

Das geplante Vorhaben befindet sich in Englmühle, einem Teil der Gemeinde Grafenwiesen, Landkreis Cham im Regierungsbezirk Niederbayern.



Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes (Bayernatlas, 2025)

Berücksichtigt werden in der Bewertung zu den Merkmalen des Vorhabens die von der vorgesehenen Modernisierung und Sanierung der bestehenden Wasserkraftanlage dauerhaft betroffenen Flächen sowie der gesamte Gewässerabschnitt der Ausleitungsstrecke. Diese Flächen zusammen werden als Projektgebiet (PG) bezeichnet.

Ziel der Maßnahme

Die vorhandene Wasserkraftanlage „Englmühle“ 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.

Laut der Mitteilung des Landratsamtes Cham per Mail am 11.12.2024, hat die Wasserkraftanlage altrechtlichen Bestand. Die Erlaubnis ist nicht befristet (Altrecht) und umfasst folgende Benutzungstatbestände:

- Entnahme bzw. Ausleitung von bis zu 2,58 m³/s aus dem Weißen Regen zum Betrieb der Wasserkraftanlage
- Wiedereinleitung des entnommenen Wassers in den Weißen Regen unterhalb der Triebwerksanlage
Aufstauen des Weißen Regens auf 415,92 m ü. NHN (übertragen ins aktuelle Höhensystem vgl. Kapitel 2.3 in U1 Erläuterungsbericht)

Hinsichtlich der der Mindestwassermenge besteht derzeit keine Regelung.



Durch die nachfolgenden beantragten Maßnahmen möchte Herr Brandl die Effizienz und die Sicherheit des Standorts erhöhen und durch Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit und einen besseren Fischschutz am Rechen die ökologischen Auswirkungen minimieren. Gleichzeitig kann durch die geplanten Maßnahmen und der genehmigungspflichtigen Erhöhung der Ausbauwassermenge von 2,58 m³/s auf 3,5 m³/s der Ertrag an CO₂-freier elektrischer Energie aus Wasserkraft erhöht werden.

Im Detail beinhaltet das Vorhaben folgende Maßnahmen:

- Einlaufbauwerk
 - Errichten eines neuen Rechens mit vertikalen Stäben im Abstand von 15 mm und ausreichend benetzter Fläche, um bei Ableitung der Ausbauwassermenge eine Anströmgeschwindigkeit kleiner als 0,5 m/s zu gewährleisten und den Fischschutz so zu verbessern. Zudem wird eine vollautomatische Rechenreinigungsmaschine installiert, welche in Kombination mit der anschließenden Spülrinne arbeitet.
 - Installation zweier Absperrschützen in den Turbineneinläufen
 - Hochwasserschutz durch Erhöhung der Ufermauern (Freibord)
 - Überspannen des Bereiches hinter dem neuen Rechen mit einer Betondecke und Anschluss an die Bestandsdecke
- Hochwasserentlastungsschützen
 - Ersetzen der manuellen hölzernen Hochwasserentlastungsschützen im Staubeereich durch automatisierte Schützen mit 3,86 m und 4,05 m lichter Weite
- Ertüchtigung des Unterwasserkanals
 - Sanierung unterspülter Ufermauern und Sicherung gegen Kolk durch eine neue Bodenplatte
 - Entfernen alter Brückenpfeiler, Sandablagerungen und Sedimente
 - Erneuerung der Bodenplatte unter dem Saugrohr und Verlängerung des Saugrohrs
 - Verbesserung der Nutzfallhöhe durch Beseitigung von Rückstau und Eintiefen des Unterwasserkanals
- Wehranlage
 - Erneuerung der 12 m breiten Wehrklappe
 - Sanierung des Tosbeckens und ggf. der Wangenmauer
 - Automatisierung der Wehranlage
 - Installation eines Schwimmbalkens
- Leitungstrasse
 - Verlegung einer Strom- und Steuerleitung vom Turbinenhaus zum Wehr
- Fischwanderhilfe
 - Errichten einer Fischwanderhilfe am Ausleitungsbauwerk mit einer Dotationswassermenge von 350 l/s



- Ausleitungsstrecke
 - Dauerhafte Mindestwasserbeaufschlagung mit den 350 l/s aus der Fischwanderhilfe
 - Strukturmaßnahmen: Habitatsverbesserungen durch das Einbringen von Störsteinen (>1m) und Totholzelementen (Ausführung durch das WWA-Regensburg)
 - Teilweiser Rückbau der Uferbefestigung (Ausführung durch das WWA-Regensburg)
 - Optimierung der Lockströmung durch Einschnürung der Ausleitungsstrecke (Ausführung durch das WWA-Regensburg)
 - Renaturierungsmaßnahme in Form zweier Ausleitungen in neue naturnahe Fließstrecken (Ausführung durch das WWA-Regensburg)
 - Aushub und Strukturierung der naturnahen Fließstrecke
 - Installation von Ausleitungsbuhnen
 - Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung
 - Initialpflanzungen am Gewässerarm
- Inbetriebnahme einer Stauzielregelung, welche durch automatisches Halten des altrechtlich genehmigten Stauziels (415,92 m ü. NHN) die dauerhafte Abgabe der festgelegten Mindestwassermenge von 350 l/s gewährleistet. Von der neuen Automatisierung werden neben der Turbinenöffnung auch die Wehrklappe sowie die Hochwasserentlastungsschütze angesteuert.
- Unterhaltsmaßnahmen (v.a. Entfernung der Sandablagerungen im Ober- und Unterwasserkanal)

Die detaillierte Beschreibung des Vorhabens und der technischen Anlagen ist den weiteren Planungsunterlagen (U 1 bis U 6) für die WKA Brandl Englmühle zu entnehmen.



<h2>1. Merkmale der Vorhaben</h2> <p>Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:</p>			
	Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bau-, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe	Bilanz
1.1	Größe des Vorhabens:	Die komplette betroffene Länge des Weißen Regens beträgt ca. 800 m davon rund ca. 1557 m ² Eingriffsfläche im Vorhabensgebiets. Die Eingriffe werden anhand der vorgesehenen Ausgleich überkompensiert.	0
1.2	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft:	<p>Durch die Modernisierung der Wasserkraftanlage ist eine Effizientere und ökologisch Verträglichere Nutzung zur Energieproduktion ermöglicht.</p> <p>Insgesamt werden durch den Bau einer Fischwanderhilfe und Renaturierung, durch die Anlage eines eigendynamisch entwickelten Gewässerarms, die Durchgängigkeit sowie eine insgesamt Verbesserung für wasserlebender Arten ermöglicht.</p> <p>Die Mindestwassermenge wird auf mindestens 350 l/s festgelegt und deren dauerhafte Abgabe sichergestellt.</p>	0
1.3	Abfallerzeugung:	<p>Für die erforderlichen Anpassungen im geringen Maße mit einer Abfallerzeugung zu rechnen. Die durch die Modernisierung und Sanierung des bestehenden Wehrs, Hochwasserentlastungsschützen in geringem Maß anfallenden Materialien (hauptsächlich Holz und vereinzelt Metall) werden einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.</p> <p>Die Auswirkungen sind insgesamt unterdurchschnittlich.</p>	0
1.4	Umweltverschmutzung und Belästigungen:	<p>Die baulichen Maßnahmen am Ober- und Unterwasserkanal, am Krafthaus, Wehr und an den Hochwasserentlastungsschützen finden ausschließlich in Trockenbauweise statt.</p> <p>Der Bau des Gewässerarms entlang der Ausleitungsstrecke, sowie der Fischwanderhilfe werden ebenfalls „im Trockenen“ gebaut, um etwaige Sedimenteinträge auf ein mögliches Minimum zu reduzieren.</p> <p>Für die Maßnahmen werden ausschließlich mit biologisch abbaubaren Ölen betriebene Maschinen eingesetzt. Eine Betankung in Gewässernähe wird nicht vorgenommen. Der entstehende Baulärm beschränkt sich auf die erlaubten Arbeitszeiten an Werktagen. Von einer weiträumigen Schadstoffausbreitung oder Lärmbelastung der Umwelt kann in diesem Zusammenhang nicht ausgegangen werden.</p> <p>Die Auswirkungen sind insgesamt unterdurchschnittlich.</p>	0



1.5	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien.	Die baulichen Maßnahmen haben den Umfang einer kleinen Bau- maßnahme. Riskante Stoffe und Technologien werden beim Be- trieb nicht verwendet. Die Auswirkungen sind insgesamt unterdurchschnittlich.	0
Zusammenfassung:			Ges. Bi- lanz
Die Merkmale des Vorhabens lassen eine unterdurchschnittliche nachteilige Auswir- kung auf die Umwelt annehmen.			0



2. Standort der Vorhaben

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:

	Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu befürchten?)	Bilanz
2.1	Nutzungskriterien:	<p>Im umliegenden Planungsgebiet befinden sich extensiv und teilweise intensiv genutzte Flächen.</p> <p>Entlang der Gewässerstrecke befindet sich ein Auwald bzw. Auwaldgehölze.</p> <p>Die Staatstraße 2140 überquert sowohl die Ausleitungsstrecke als auch den Staubereich mit Brücken.</p> <p>Das PG liegt vollständig im Überschwemmungsbereich des Weißen Regens (HQ100)</p> <p>Inhaber des Fischereirechts im Bereich der Wasserkraftanlage ist der Bezirksfischereiverein Kötzing e.V.</p>	0
2.2	Qualitätskriterien:	Reichtum, Qualität und Regeneration von Wasser, Boden, Natur werden nicht beeinträchtigt. Das Landschaftsbild bleibt in seiner Form erhalten, da sich die neue Gewässerarm (Renaturierungsstrecke) in das Landschaftsbild integriert.	0
2.3	Schutzkriterien		
2.3.1	Natura 2.000-Gebiete:	<p>Das PG befindet sich im FFH-Gebiet „Oberlauf des Weißen Regens bis Kötzing mit Kaitersbachaue (ID: DE6844-371)“.</p> <p>Die für das Gebiet vorliegenden Erhaltungsziele werden durch das gegenständliche Vorhaben nicht behindert.</p>	0
2.3.2	Naturschutzgebiete:	In der Umgebung des PG ist kein NSG vorhanden.	0
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente:	<p>Kein Nationalpark vorhanden.</p> <p>Kein nationales Naturmonument vorhanden.</p>	0
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete:	<p>Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ (LSG-00579)</p> <p>Die Schutzziele des LSG Bayerischer Wald sind von dem Vorhaben nicht berührt.</p>	0
2.3.5	Naturdenkmäler:	Im Umgriff des PG ist kein Naturdenkmal vorhanden.	0



2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, gem. § 16d Bay-NatSchG oder § 29 BNatSchG, einschließlich Alleen:	Eine dauerhafte Beeinträchtigung etwaiger geschützter Landschaftsbestandteile ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Temporäre Eingriffe durch auf Stocksetzen einzelner Gehölze für die Erstellung der Fischwanderhilfe werden durch die anhängenden landschaftspflegerische Begleitplanung auf ein notwendiges Minimum reduziert und entsprechend ausgeglichen.	0
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, Art. 23 Bay-NatSchG)	<p>Der betroffene Gewässerbereich Gewässerstrukturkartierung (UmweltAtlas Bayern, 2025) als „mäßig verändert“ bis „deutlich verändert“ bewertet und unterliegt somit nicht dem gesetzlichen Schutz gemäß §30 BNatSchG.</p> <p>Durch die zukünftig garantierte ökologische Mindestwasserführung gilt das Gewässer in seiner Wasserführung zudem als „nicht beeinträchtigt“.</p> <p>Die entlang des Gewässers liegende biotopkartierten Flächen, <i>Biotop-Nummer: 6743-1022-005/-006 „Weißer Regen und seine Galeriewälder zwischen Hohenwarth und Grafenwiesen“</i>, weisen nach §30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG ein Schutz auf. Der Eingriff zum Bau einer FWH, zur Ermöglichung der Durchgängigkeit des Gewässers, erfolgt entlang einer Schneise. Von einer Rodung von Bäumen wird abgesehen. Die Betroffenen Eingriffe werden gemäß Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechend kompensiert</p> <p>Die biotopkartierte Fläche <i>Biotop-Nummer: 6743-1017-001/-002/-003 „Nasswiesen in der Aue des Weißen Regen nordwestlich Grafenwiesen“</i>, sind ebenfalls nach §30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt. Die Eingriffe zur Verlegung einer Strom- und Steuerleitung sind temporär und finden nur auf geringer Breite und über wenige Meter statt. Die Biotopfläche wird nach Maßnahme wiederhergestellt.</p> <p>Etwaige Eingriffe werden insgesamt durch Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Die Gewässerstruktur wird aufgewertet.</p>	0
2.3.8	Wasserschutzgebiete:	Im Umgriff des PG befindet sich kein Wasserschutzgebiet.	0
2.3.9	Gebiete, in denen Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind:	Gemäß des Gewässersteckbriefs ist in dem betroffenen Oberflächenwasserkörper die Umweltqualitätsnorm für Quecksilber überschritten.	0
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte:	Das Planungsgebiet liegt in einem Landkreis mit geringer Bevölkerungsdichte.	0



2.3.11	Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete:	Im PG sind keine Denkmäler bekannt.	0
Zusammenfassung:			Ges. Bilanz
Der Standort des Vorhabens lässt für Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien eine unterdurchschnittlich nachteilige Auswirkung auf die Umwelt annehmen.			0



3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen: Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; insbesondere ist Folgendem Rechnung zu tragen:				
		nach Nummer 1 Merkmale der Vorhaben	nach Nummer 2 Standort der Vorhaben	Bilanz
3.1	Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung):	Keine erheblichen Auswirkungen	Keine erheblichen Auswirkungen	0
3.2	etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen:	kein grenzüberschreitender Charakter	kein grenzüberschreitender Charakter	0
3.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen:	Es ergibt sich für Nutzungs- Qualitäts- und Schutzkriterien keine Eingriffsschwere.	Es ergibt sich für Nutzungs- Qualitäts- und Schutzkriterien keine Eingriffsschwere.	0
3.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen:	Das Eintreten ist unwahrscheinlich.	Das Eintreten ist unwahrscheinlich.	0
3.5	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen:	Es entsteht eine unerhebliche, dauerhafte und reversible Beeinflussung des PG.	Es entsteht eine unerhebliche, dauerhafte und reversible Beeinflussung des PG.	0
Zusammenfassung:				Ges. Bilanz
Die Auswirkungen des Vorhabens lassen auf alle relevanten Punkte eine unterdurchschnittliche nachteilige Auswirkung auf die Umwelt annehmen.				0



3 Fazit

Für die Merkmale des Vorhabens ergibt sich auch aus den bisherigen Erfahrungen keine Notwendigkeit einer UVP. Es ergeben sich demnach voraussichtlich aus den betrachteten Merkmalen unterdurchschnittliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Dabei erfolgte eine Orientierung an den Erfahrungswerten aus bestehenden vergleichbaren Vorhaben.

Der Standort des Vorhabens weist eine geringe Empfindlichkeit auf. Es ergibt sich aus den Voruntersuchungen zum Entwurf und den erarbeiteten Vermeidungs-, Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen keine Notwendigkeit einer UVP. Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen dienen, der Verbesserung des Fischschutzes, von Habitaten aquatischer Lebewesen und der Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässers inklusive der Herstellung der Durchgängigkeit.

Für die Auswirkungen des Vorhabens ergibt sich keine Notwendigkeit einer UVP. Bzgl. der Auswirkungen bei den betrachteten Kriterien sind insgesamt keine nachteiligen Auswirkungen anzunehmen. Es werden bauliche und wasserrechtliche Veränderungen vorgenommen, die geeignet sind, die bisherigen Auswirkungen der Wasserkraftanlage insbesondere auf das Sohlkontinuum und die Durchgängigkeit für Organismen zu minimieren. Nachteilige Umweltauswirkungen gegenüber dem Bestand können explizit ausgeschlossen werden.

Es werden durch das beantragte Vorhaben die folgenden positiven Umweltauswirkungen eintreten:

- die Durchgängigkeit wird für den Standort vollumfänglich hergestellt und der Fischschutz gegenüber dem Bestand erheblich verbessert,
- die bisherige Ausleitungsstrecke wird kontinuierlich mit Restwassermenge beaufschlagt,
- es werden weitreichende gewässerökologische und naturschutzfachliche Verbesserungen erzielt (weitreichende Strukturmaßnahmen, Auflösung von Längsverbauungen, Schaffung von Strömungs-, Tiefen- und Breitenvarianz, Bepflanzung der angrenzenden Uferbereiche an neu geschaffenen Gewässerstrecken)