



Weiterbewilligung der Wasserkraftanlage Mader (unterhalb des Stausees Hartmannsreit) an der Großen Ohe im Markt Schönberg durch Herrn Bernhard Mader
Markt Schönberg, Landkreis Freyung-Grafenau

GUTACHTEN IM WASSERRECHTLICHEN VERFAHREN

Antragsteller: Herr Bernhard Mader
Mader OHG
Hauptstraße 50

94253 Bischofsmais



Inhalt

1	Antrag	3
1.1	Antragsteller	3
1.2	Beantragtes Vorhaben	3
1.3	Antragsunterlagen	3
2	Sachverhalt	4
2.1	Bestehende Verhältnisse	4
2.2	Genehmigte Anlage	5
2.3	Beschreibung des Vorhabens	6
2.4	Prüfung der Planunterlagen	7
2.5	Wasserwirtschaftliche Stellungnahme	7
2.6	Einfluss auf das Gemeinwohl	11
2.7	Wasserrechtliche Würdigung	11
2.8	Zusammenfassende Beurteilung	12
3	Vorschlag für die wasserrechtliche Behandlung	12
3.1	Planunterlagen	12
3.2	Bauausführung	13
3.3	Gegenstand der Bewilligung	14
3.4	Umfang der Bewilligung	14
3.5	Dauer der Bewilligung	14
3.6	Zweck der Benutzungen	14
3.7	Ausnutzung	14
3.8	Unterhaltung	14
3.9	Höhenmaße	15
3.10	Anzeigepflicht	15
3.11	Vorbehalt	15
3.12	Sonstige Auflagen	15
4	Hinweise	16
4.1	Weitere Beteiligte	16
4.2	Weitere Gutachter und Fachstellen	17
4.3	Gestattungsvertrag	17
4.4	Bauabnahme	17



1 Antrag

1.1 Antragsteller

Herr Bernhard Mader
Mader OHG
Hauptstraße 50

94253 Bischofsmais

- Nachfolgend als Antragsteller bezeichnet -

1.2 Beantragtes Vorhaben

Der Antragsteller beantragt die **Weiterbewilligung** der Wasserkraftanlage unterhalb des Stausees Hartmannsreit an der Großen Ohe.

Folgende **Benutzungen** werden beantragt:

- **Ableiten** einer Wassermenge von bis zu **1,70 m³/s** aus der Großen Ohe zur energetischen Nutzung
- **Einleiten** der energetisch genutzten Wassermenge von **bis zu 1,70 m³/s** aus dem Unterwasser in die Große Ohe
- **Aufstauen** der Großen Ohe am Wehr auf max. **474,30 m ü. NN** (5 cm höher als im alten Bescheid)
- **Absenken** des Unterwassers am Kraftwerk auf **457,95 m ü. NN** beim Betriebsabfluss von **1,70 m³/s**
- **Einleiten von 25 l/s** über die Spülklappe in den Große Ohe

Hinweis:

Die Ableitung von 175 l/s über die bestehende Fischtreppe stellt aus unserer Sicht keinen Benutzungstatbestand dar, sondern ist eine minimale Bedingung für den Betrieb der Fischaufstiegsanlage.

Folgende **Plangenehmigungen** werden beantragt:

- **Umbaumaßnahmen** an der pessimalen Stelle in der Ausleitungsstrecke
- **Umbaumaßnahmen** eines Rohrdurchlasses im Unterwasserkanal zur hydraulischen Optimierung
- **Herstellen** einer Öffnung in der Grundschtz mit einer Spülklappe zur dauerhaften Abgabe von 25 l/s
- **Anpassung** der Stauklappe für ein neues Stauziel

1.3 Antragsunterlagen

Die Antragsunterlagen datieren vom 30.01.2025 und bestehen aus:

- [Anlage 1] Antragsschreiben
- [Anlage 2] Erläuterungsbericht
- [Anlage 3] Eingabepläne
 - Topokarte M = ohne Maßstab
 - Übersichtslageplan M = 1:1.000
 - Plan Wehranlage M = 1:100
 - Längsschnitt M = 1:100
 - Grundriss und Schnitt pessimale Stelle M = 1:200
 - Grundriss/Schnitte Fischaufstieg M = 1:100



- Plan Krafthaus und Schnitte M = 1:100
- [Anlage 4] Sonstige Pläne
 - Fischaufstieg Grundriss/Schnitte M = 1:100
 - Plan Wasserfassung M = 1:50
 - Rohrleitung Grundriss/Längsschnitt M = 1:1.000
 - Rohrleitung Querprofile M = 1:100
 - Krafthaus Grundriss und Schnitte M = 1:50
- [Anlage 5] Flurkarten M = 1:2.500
- [Anlage 6] Wasserdauerzahlen am Standort WKA Hartmannsreit
- [Anlage 7] Hydraulische Berechnungen
- [Anlage 8] Turbinendaten, Generatordaten, Leistungsplan, Aufstellungsplan Turbinen
- [Anlage 9] Naturschutzfachliche Unterlagen
- [Anlage 10] Bescheide, Baugenehmigung, Stellungnahmen
- [Anlage 11] Restwassergutachten WWA Deggendorf

Die vorliegenden Pläne und Erläuterungen entsprechen den Vorgaben der WPV und sind ausreichend für die wasserwirtschaftliche Prüfung.

2 Sachverhalt

2.1 Bestehende Verhältnisse

2.1.1 Topografische Verhältnisse

Die Wasserkraftanlage liegt rund 2,6 km westlich der Stadtgrenze von Grafenau. Sie befindet sich direkt an der Großen Ohe, circa 150 m unterhalb des Stausees Hartmannsreit.

Es handelt sich im betroffenen Bereich um ein Gewässer II. Ordnung, an dem mehrere Wasserkraftanlagen in Kaskade betrieben werden - sowohl ober- als auch unterstrom gelegen.

2.1.2 Hydrologische Grundlagen

Die Wasserkraftanlage wird von der Großen Ohe gespeist.

Die Große Ohe hat an der Ausleitungsstelle der Wasserkraftanlage ein oberirdisches Einzugsgebiet (A_{EO}) von ca. 75,3 km².

Als maßgebende Abflüsse kann folgendes abgeleitet werden:

Mittlerer Niedrigwasserabfluss	MNQ	≈	0,45	m ³ /s
Mittelwasserabfluss	MQ	≈	1,60	m ³ /s
1 jährlicher Hochwasserabfluss	HQ ₁	≈	17,2	m ³ /s
10 jährlicher Hochwasserabfluss	HQ ₁₀	≈	31,5	m ³ /s
100 jährlicher Hochwasserabfluss	HQ ₁₀₀	≈	52,8	m ³ /s

*Genauigkeit ±20%



Wir schätzen, dass in der Großen Ohe an der Ausleitungsstelle im Durchschnitt der Jahre folgende Abflüsse unterschritten werden:

an	10	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	Tagen
	0,39	0,51	0,63	0,73	0,83	0,96	1,11	1,27	1,50	1,82	2,32	3,25	7,18	m ³ /s

2.1.3 Bestehende örtliche Situation

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung befindet sich die Anlage im Betrieb. Die im laufenden Bescheid genehmigten Benutzungen werden aktuell eingehalten.
Die Ausleitungsstrecke der Großen Ohe beträgt rund 1000 m.

Rund 15 m vor der bestehenden Wehranlage befindet sich derzeit der Einlauf in die Fischaufstiegshilfe, welche in Form eines Riegel-Becken-Passes vorliegt. Die Zulaufregulierung erfolgt durch den ersten Steinriegel im linksseitigen Flussufer, wodurch bis zu 175 l/s Restwasser in die Fischaufstiegshilfe abgegeben werden.

Der im Bescheid vom 22.09.2008 (Az. 33-643/44) vorgesehene Hochwasserschild vor dem Fischaufstieg fehlt.

2.1.4 Bestehende Rechte

Die geplanten Maßnahmen betreffen das Grundstück Fl.-Nr. 615 und 616, Gemarkung Bärnstein, im Eigentum des Antragstellers, sowie das Gewässergrundstück der Großen Ohe Fl.-Nr. 138, Gemarkung Hartmannsreit, mit Flusswasserkörperkennung 1_F624, im Eigentum des Freistaates Bayern.

Die Wasserkraftanlage gehörte zum Zeitpunkt der Erstbewilligung (19.11.1998) Herrn Anton Linner. Durch den Bescheid vom 22.09.2008 (Az. 33-643/44) erhielt Herr Anton Linner die Plangenehmigung zu Herstellung einer „Fischpassanlage“ und der ursprüngliche Bescheid wurde hinsichtlich der Restwassermenge angepasst.

Mit Kaufvertrag vom 01.03.2024 ging der Besitz der Grundstücke, auf denen sich die Benutzungsanlagen befinden, und die damit verbundenen Rechte des wasserrechtlichen Bewilligungsbescheides vom 19.11.1998 (Az. II/30 – 643 / 44) auf Herrn Bernhard Mader über.

Für die Wasserkraftanlage besteht eine befristete Bewilligung bis zum 31.12.2027.

Die „Große Ohe“ ist als Biotop kartiert. Jedoch finden im Bereich des Bachlaufes außer der Anpassungsarbeiten an die pessimale Stelle (kleinräumiger Eingriff) keine direkten Eingriffe in das Flussbett statt. Die Eingriffe im Unterwasserkanal (Bereich Rohrdurchlass) liegen außerhalb des Biotops.

2.2 Genehmigte Anlage

Die Wasserkraftanlage besteht im wesentlichen aus:

- Bewegliches 10 m langes Wehr mit Gegengewichtssteuerung
- Einlaufbauwerk mit Feinrechen und Leerschuss
- Stahlrohrdruckleitung DN 1200 und 640 Meter Länge
- Krafthaus mit 2 Francis-Diagonalturbinen
- Unterwasserkanal mit ca. 200 Meter



2.2.1 Umfang der erlaubten Benutzung

Laut Bescheid vom 19.11.1998 (Az. II/ 30 – 643 / 44) und Bescheidanpassung vom 22.09.2008 (Az. 33-643/44) wurden folgende Benutzungen bis zum 31.12.2027 genehmigt:

- Maximale Ausleitungsmenge:	$Q_a = 1,700 \text{ m}^3/\text{s}$
- Ausbaufallhöhe:	$h_{\text{Nutz}} = 15,50 \text{ m}$
- Stauhöhe des Oberwassers am Wehr:	474,25 m ü. NN
- Unterwasserspiegel am Kraftwerk:	458,15 m ü. NN
- Restwasserabgabe am Wehr :	0,175 m ³ /s

Ein Schwellbetrieb ist nicht zulässig.

2.3 Beschreibung des Vorhabens

Zur Verlängerung der EGG-Vergütung beantragt der Antragsteller eine Leistungserhöhung um circa 2 % und die dazugehörigen Anpassungen der Stau- und Triebwerksanlage.

2.3.1 Erhöhung der Fallhöhe zur Leistungssteigerung

Um die Leistung der Wasserkraftanlage zu steigern, beantragt der Antragsteller eine Anpassung der bisher zugelassenen Fallhöhe. Es ist eine Stauerhöhung im Oberwasserbereich um + 5,0 cm und eine Unterwasserspiegelabsenkung von maximal - 20,0 cm geplant.

Damit ergibt sich eine neue Stauhöhe des Oberwassers von 474,30 m ü. NN und nach dem Kraftwerkseinlass im Unterwasser von 457,95 m ü. NN.

Durch die Erhöhung des Stauziels verlängert sich die Stauwurzel im bisherigen Staubereich.

2.3.2 Erhöhung der Restwassermenge durch den Einbau einer Spülklappe

Beim Restwasserversuch am 30.10.2024 wurde als Leitfischart die Bachforelle nach Angabe der Fachberatung für Fischerei herangezogen. Als benötigte Restwassermenge wurden 190 l/s ermittelt. Die Ergebnisse des Restwasserversuchs sind in Anlage 12 angefügt.

Um die unter Punkt 2.3.1 genannte Auswirkung der Stauwurzelverlängerung zu kompensieren, wurde die ermittelte Restwassermenge um zusätzliche 10 l/s erhöht und auf 200 l/s festgelegt.

Die Restwassermenge von 200 l/s ist zu 175 l/s über den bestehenden Fischeaufstieg und zu 25 l/s über eine neu zu installierende Spülklappe dauerhaft der Ausleitungsstrecke zuzuführen. Die Spülklappe ist als Öffnung in der Grundsützt mit oberflächennäher Klappe mit einer Breite von 15 cm und einer Wassertiefe von 22 cm vorgesehen. Sie kann auch teilweise als Fischabstieg dienen.

2.3.3 Herstellung der Durchgängigkeit an der pessimalen Stelle der Ausleitungsstrecke.

Zur Sicherstellung der Mindestfließtiefe und der Mindestfließgeschwindigkeit in der Ausleitungsstrecke wird die circa 200 m unterstrom des Kraftwerks liegende pessimale Stelle durch baubegleitende Maßnahmen in Zusammenarbeit mit dem WWA DEG naturnah umgestaltet, um die Durchgängigkeit für die Leitfischart Bachforelle zu erreichen.



2.3.4 Umbau im Unterwasserkanal zur hydraulischen Optimierung

Um den Abfluss im Unterwasserkanal hydraulisch zu verbessern, wird eine bestehende Wegüberführung umgebaut. Nach dem Umbau befinden sich anstatt dem aktuellen, einzelnen DN 1600 Rohrdurchlass zwei Rohrdurchlässe je DN 1600. Aufgrund der verbesserten Abflussleistung wird hierdurch eine Wasserspiegelabsenkung erzielt, die im Unterwasser bis zum Kraftwerkseinlass reicht.

2.3.5 Anpassung der Stauklappe zur Stauerhöhung

Es werden Anpassungsarbeiten an der bestehenden Stauklappe notwendig, um das Stauziel von zukünftig 474,30 m ü. NN sicherzustellen.

2.4 Prüfung der Planunterlagen

Die Antragsunterlagen für das Vorhaben wurden nach VVWas geprüft. Diese Prüfung stellt keine bautechnische Entwurfsprüfung, keine Prüfung der Standsicherheit und des erforderlichen Arbeitsschutzes dar. Die Richtigkeit der Plandarstellung wurde nur stichpunktartig geprüft.

Die vorliegenden Planunterlagen sind mit dem Prüfvermerk des amtlichen Sachverständigen vom 18.07.2025 versehen.

2.5 Wasserwirtschaftliche Stellungnahme

2.5.1 Grundsätzliche wasserwirtschaftliche Vorgaben

Mit dem Beschluss des Bayerischen Energiekonzepts „Energie innovativ“ durch den Ministerrat am 24.05.2011 sollen die noch vorhandenen Wasserkraftpotentiale verstärkt genutzt und umweltverträglich ausgebaut werden. Die Zielsetzungen des Bayerischen Energiekonzepts sind bei der Genehmigung von Wasserkraftanlagen zu berücksichtigen. Bei der Ausübung des wasserwirtschaftlichen Bewirtschaftungsermessens (§ 12 Abs. 2 WHG) sind die Belange der Stromerzeugung aus regenerativen Energien sachgerecht und ihrer Bedeutung und Funktion entsprechend zu beachten. Gewässerbewirtschaftung bedeutet nicht nur Schutz der Gewässer, sondern auch Nutzung der Gewässer zum Wohl der Allgemeinheit (§ 6 Abs. 1 Nr. 3 WHG).

Aus wasserrechtlicher Sicht werden an die Wasserkraftnutzung folgende zwingende wasserwirtschaftlichen Anforderungen (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG, § 68 Abs. 3 WHG) gestellt:

- Ausreichende Mindestwasserführung (§ 33 WHG)
- Sicherstellung der Gewässerdurchgängigkeit (§ 34 WHG)
- Schutz der Fischpopulation (§ 35 WHG)
- Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach Wasserrahmenrichtlinie (§§ 27 ff. WHG)
- Einhaltung der Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 WHG)

Zudem wird auf das UMS Nr. 2129 vom 24.02.2023 verwiesen - Berücksichtigung der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes bei Verwaltungsentscheidungen.

2.5.2 Ausreichende Mindestwasserführung (§ 33 WHG)

Das wesentlich durch die Gewässer mitgeprägte Landschaftsbild ist in einem Erholungsraum wie dem Bayerischen Wald mit zu berücksichtigen (landschaftliches Vorbehaltsgebiet/Regionalplan Region 12). Im Landesent-



wicklungsplan Bayern wird gefordert, dass in Ausleitungsstrecken das Restwasser so bemessen werden soll, dass sich naturnahe Fließgewässerlebensgemeinschaften entwickeln können.

Die Wasserwirtschaftsverwaltung orientiert sich bei Wasserausleitungen von Wasserkraftanlagen an der „**Handlungsanleitung zu ökologisch und energiewirtschaftlichen Aspekten der Mindestwasserfestlegung**“ (HA) des StMUV mit Gültigkeit ab 21.10.2021.

Am 30.10.2024 fand ein Restwasserversuch nach der HA statt. Die Ergebnisse des Restwasserversuchs sind in Anlage 12 einsehbar.

Der erste Versuch erfolgte mit einer Beschickung von 180 l/s. Dabei lagen in der Ausleitungsstrecke zwei pessimale Stellen vor. Im zweiten Versuchslauf mit einer Abflusserhöhung auf 190 l/s konnte eine pessimale Stelle ausgeschlossen werden, da die geforderte Mindestfließtiefe und der Mindestfließgeschwindigkeit sichergestellt wurde. Die verbleibende pessimale Stelle muss mit vorausgehender Plangenehmigung durch flussbauliche Maßnahmen naturnah umgebaut werden, um auch hier die Durchgängigkeit für die Leitfischart Bachforelle zu erreichen.

Um die Stauwurzelverlängerung im Oberwasserbereich zu berücksichtigen, wurde dessen Einfluss vom Ingenieurbüro Ederer hydraulisch berechnet. Die hydraulische Berechnung liegt in den vorliegenden Unterlagen in Anlage 7.1 vor. Durch die zusätzliche Aufstauhöhe von + 5,0 cm verlängert sich bei mittlerem Abfluss die Stauwurzel um 3,82 % und die Fließgeschwindigkeit reduziert sich im Mittel um 7,7 %. Zur Kompensation dieser Auswirkungen wurde die Restwassermenge auf 200 l/s erhöht.

Der Antragsteller beantragt diese ermittelte Restwassermenge in **Höhe von 200 l/s** durch die geplante Abgabe von 25 l/s über die neu geplante Spülklappe und 175 l/s über die vorhandene FAA. Zudem sollen Umbaumaßnahmen an der verbleibenden, pessimalen Stelle umgesetzt werden.

Mit der beantragten Mindestwassermenge von 200 l/s besteht deshalb aus wasserwirtschaftlicher Sicht Einverständnis.

Die Forderungen nach § 33 WHG werden erfüllt.

2.5.3 Sicherstellung der Durchgängigkeit (§ 34 WHG)

Für viele wasserlebende Tiere stellen Wehranlagen eine unüberwindbare Barriere dar. Der genetische Austausch vieler wasserlebender Tiere wird damit unterbunden. Dadurch sinkt die Anpassungs- und Regenerationsfähigkeit der aquatischen Lebensgemeinschaften in der Ausleitungsstrecke.

Kennzeichen der Durchgängigkeit ist insbesondere eine stromauf- und stromabwärts gerichtete Durchwanderbarkeit der Gewässerorganismen sowie der Geschiebetransport (vgl. Drost, RdNr. 21 zu § 34 WHG).

Fischaufstieg:

Die vorhandene Fischaufstiegsanlage (FAA) in Form eines Riegel-Becken-Passes mit überströmten und durchströmten Steinschwellen in naturnaher Bauweise entspricht grundsätzlich den Empfehlungen des Praxishandbuchs „Fischaufstiegsanlagen in Bayern“, den Vorgaben aus dem DWA-M-509 und ist für den Fischaufstieg ausreichend dimensioniert.

Die FAA war Gegenstand des Bescheids vom 22.09.2008 (Az. 33-643/44). Abweichend zum Bescheid ist am Einlauf kein Hochwasserschild ausgeführt. Stattdessen wird die Restwassermenge von 175 l/s über den ersten Steinriegel reguliert.



Fischabstieg:

Durch das vorhandene Umgehungsgerinne kann eine bedingte Wanderung stromabwärts gewährleistet werden. Aktuell existiert im Hinblick auf den Fischabstieg nur der *Stand der Wissenschaft und noch kein Stand der Technik*.

Oberliegend der betrachteten Wasserkraftanlage befindet sich die Kraftwerkette Großarmschlag und noch weitere kleinen Wasserkraftanlagen. Keine dieser genannten Wasserkraftanlagen besitzt aktuell eine Fischabstiegsanlage.

Auch bedingt der bereits nach WRRL ermittelte *sehr gute Zustand* des Flusswasserkörpers (FWK) 1_F624 (Große Ohe) aktuell auch keine entsprechenden zusätzlichen Verbesserungen im Hinblick auf die stromabwärtsgerichtete Durchgängigkeit.

Wir schlagen deswegen vor, dass eine erneute Prüfung der Anlage nach etwaiger Herstellung des Fischabstieges des oberliegenden Stausees erfolgen sollte.

Zu dem jetzigen Zeitpunkt gibt es keinen Stand der Technik für Fischabstiegsanlagen und auch keine stromabwärtsgerichtete Durchgängigkeit des oberliegenden Stausees. Ein Fischabstieg wird vom WWA deshalb aktuell zwingend nicht gefordert.

Geschiebweitergabe:

Bei höheren Wassermengen ist die Geschiebweitergabe technisch durch das vorhandene Klappwehr möglich.

In der vorliegenden Planung ist kein Verkläusungsschutz an der Restwasseröffnung zur FAA angedacht. Eine Nachbesserung sollte erfolgen (siehe Roteintragungen).

Die Anforderungen des § 34 WHG sind grds. erfüllt.

Hinweis:

Die Planung des Antragstellers, „die Spülklappe mindestens alle 3 Stunden für 3 Minuten offen zu halten“ um damit die Stromabwärtswanderung zu verbessern, sollte nicht umgesetzt werden, da dadurch Verletzungen der Fische nicht ausgeschlossen werden können.

2.5.4 Schutz der Fischpopulation (§ 35 WHG)

Gemäß § 35 WHG darf die Nutzung von Wasserkraft nur zugelassen werden, wenn geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulation ergriffen werden. Eine Maßnahme zum Schutz der Fischpopulation ist geeignet, wenn sie sicherstellt, dass die Reproduzierbarkeit der Arten durch die Wasserkraftnutzung gewährleistet bleibt (Populationsschutz). Dies bedeutet insbesondere, dass die Vorkommenshäufigkeit einzelner oder mehrerer Arten nicht erheblich durch die Wasserkraftnutzung gemindert wird. Ein absoluter Schutz von jeglichen Fischschäden (Individuenschutz) wird dadurch nicht gefordert. Es soll jedoch sichergestellt werden, dass Fische bei ihrer Wanderung die Wasserkraftanlage grundsätzlich unbeschadet überwinden können. Dies gilt sowohl für aufsteigende wie auch für absteigende Wanderfische.

Nach einer im Entwurf vorliegenden Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit zum Vollzug des Wasserrechts bei Genehmigung von Wasserkraftanlagen ist bei Wasserkraftanlagen



mit konventioneller Wasserkraft- bzw. Turbinentechnik bei der Rechenanlage ein lichter Stababstand von $d = 20$ mm und eine Anströmgeschwindigkeit von $v \leq 0,5$ m/s zu fordern.

Bei der Wasserkraftanlage Mader ist am Wasserschloss ein schräg geneigter Horizontalrechen mit einem Stababstand von $d = 15$ mm eingebaut.

Die Anströmgeschwindigkeit liegt unter der geforderten Maximalgeschwindigkeit von $v = 0,5$ m/s.

Nach unterstrom ist eine Wanderbewegung durch die Öffnung der Spülklappe im Grundschutz und über die Fischauftiegsanlage eingeschränkt möglich. Aufgrund der Anordnung am Ende des schräg geneigten Querrechens wird der Fisch entlang der Hauptströmung, welche durch den Turbinenanstrom am Querrechen erzeugt wird, zur Fischabstiegsöffnung geführt.

Die Überwindung der Wasserkraftanlage nach oberstrom ist durch die FAA gewährleistet.

Die Anforderungen des § 35 WHG sind somit erfüllt.

2.5.5 Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach WRRL (§ 27 WHG)

Gemäß WRRL gehört die Große Ohe zu dem Flusswasserkörper (FWK) 1_F624. Dieser ist nach dem aktuellen Bewirtschaftungszeitraum in einem ökologisch **sehr guten Zustand**. Eine Höherstufung kann nicht erreicht werden, somit kann aufgrund der Bewirtschaftungsziele nach §27 WHG keine FAA gefordert werden.

Das generelle Verschlechterungsverbot sollte unserer Meinung nach herangezogen werden, das fordert, dass der Zustand durch Maßnahmen am Gewässer nicht verschlechtert wird.

Durch die geplanten Anpassungsmaßnahmen (erhöhte Restwasserabgabe in Höhe von insgesamt 0,200 m³/s und der Beseitigung der pessimalen Stelle in der Ausleitungsstrecke) kann davon ausgegangen werden, dass in der Großen Ohe keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes eintritt (Entwicklungsgebot, § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

2.5.6 Einhaltung der Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung (§ 6 WHG)

Da spürbare nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf wasserwirtschaftliche Belange nicht zu erwarten sind, wird das Vorhaben aus wasserwirtschaftlicher Sicht als geringfügiger Eingriff in das Allgemeinwohl gewertet. Die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung gemäß § 6 WHG werden damit eingehalten. Damit ist eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten.

2.5.7 Aufstau des Gewässers

Das derzeitige gefahrene Stauziel wird durch die Umbaumaßnahme beeinträchtigt.

Zur Leistungssteigerung der Wasserkraftanlage ist eine Stauerhöhung der Anlage geplant.

Mit den neuen Stauzielen von 473,30 m ü. NN am Wehr und 457,95 m ü. NN am Kraftwerkseinlass besteht aus wasserwirtschaftlicher Sicht Einverständnis, wenn die Stauwurzelverlängerung durch eine erhöhte Restwasserabgabe von 0,200 m³/s kompensiert wird.



2.5.8 Unterhaltung der Großen Ohe

Der Unterhaltungsbereich verändert sich nur für ein Teilstück der neuen Stauwurzel. Der bisher geregelte Unterhaltungsbereich sollte demnach erweitert werden.

2.5.9 Auswirkung auf den Hochwasserabfluss

Die Umbaumaßnahmen haben keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss.

2.5.10 Höhenmaße

An der Wehranlage ist eine Höhenmarke mit dem neuen Stauziel anzubringen. Auch sollte am Einlauf der Fischtreppe ein Höhenbolzen zur Überprüfbarkeit der erforderlichen Restwassermenge installiert werden. Auf die Aufstellung weiterer Höhenmarken kann nach unserer Ansicht vorerst verzichtet werden. Diese Maßnahme sollte nur für den Fall vorbehalten werden, dass die Anlage nicht ordnungsgemäß betrieben wird.

2.6 Einfluss auf das Gemeinwohl

Andere wasserwirtschaftliche Planungen werden durch das Vorhaben nicht berührt, sonstige nachteilige Auswirkungen auf das Gemeinwohl sind uns nicht bekannt.

2.7 Wasserrechtliche Würdigung

Die Große Ohe ist im Bereich der Wasserkraftanlage ein Gewässer II. Ordnung.

Durch die Weiterbewilligung und durch die Umbaumaßnahmen (Anpassung der pessimalen Stelle in der Ausleitungsstrecke, der Stauklappe, der Grundschtz mit Klappe und die hydraulische Optimierung des bestehenden Rohrdurchlasses im Unterwasserkanal) am Wasserkraftstandort sind folgende Gewässerbenutzungen im Sinne des § 9 WHG bedingt:

- Ableiten von Wasser aus der Großen Ohe in den Oberwasserkanal (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG)
- Einleiten von energetisch genutztem Wasser aus dem Unterwasserkanal in die Große Ohe (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)
- Aufstauen der Großen Ohe am Wehr und am Wasserschloss (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG)
- Absenken des Unterwasserkanals am Kraftwerksauslass (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Das Ein- und Ausleiten von Restwasser in und aus der FAA **stellt keinen Benutzungstatbestand dar, sondern sollte** als Auflage für den Betrieb der Restwasseranlage formuliert werden.

Die Anpassung der pessimalen Stelle in der Ausleitungsstrecke, der Stauklappe, der Grundschtz mit Klappe und die hydraulische Optimierung des bestehenden Rohrdurchlasses im Unterwasserkanal stellt nach § 67 Abs. 1 WHG einen Gewässerausbau dar und bedarf nach § 68 WHG der Plangenehmigung. Eine UVP ist aus unserer Sicht nicht erforderlich.



2.8 Zusammenfassende Beurteilung

Es bestehen grundsätzlich wasserwirtschaftliche Bedenken gegen den Aufstau, die Umleitung, die Abflussminderung oder sonstige Beeinträchtigungen eines Gewässers.

Der amtliche Sachverständige hat zu prüfen, ob im Rahmen der beantragten Maßnahme gewährleistet ist, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Gewässern unterbleiben. Nach § 12 WHG ist die Bewilligung zu versagen, soweit von der beantragten Benutzung schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind.

Die zwingenden wasserwirtschaftlichen Anforderungen (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG, § 68 Abs. 3 WHG) an die Wasserkraftnutzung:

- Einhaltung der Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung (§ 6 Abs. 1 Nrn. 1 u. 2 WHG)
- Ausreichende Mindestwasserführung (§ 33 WHG)
- Sicherstellung der Gewässerdurchgängigkeit (§ 34 WHG)
- Schutz der Fischpopulation (§ 35 WHG)
- Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach Wasserrahmenrichtlinie (§ 27 WHG)

können aus wasserwirtschaftlicher Sicht grundsätzlich erfüllt werden.

3 Vorschlag für die wasserrechtliche Behandlung

3.1 Planunterlagen

Der wasserrechtlichen Erlaubnis liegen die unter Ziffer 1.3 aufgeführten Planunterlagen zugrunde

Die Roteintragungen des amtlichen Sachverständigen vom 18.07.2025 sind zu beachten.

Wesentliche Abweichungen der Bauausführung gegenüber der Planung sind vor Ausführung mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen.



3.2 Bauausführung

- 3.2.1 Bei Ausschreibung und Ausführung aller Arbeiten ist sicherzustellen, dass die gesetzlichen Vorschriften zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser eingehalten werden.
- 3.2.2 Der Antragsteller ist verpflichtet, die Maßnahme entsprechend den Unterlagen unter Berücksichtigung der Anmerkungen und technischen Auflagen nach den geltenden Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Die Standsicherheit sämtlicher Anlagen ist sicherzustellen. Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.
- 3.2.3 Der Baubetrieb ist auf die Wasserführung des Gewässers abzustimmen. Auf schnell anlaufende Hochwasser wird ausdrücklich hingewiesen. Bei Hochwasser kann es kurzfristig notwendig werden, die Arbeiten einzustellen sowie vorgenommene Einbauten im Gewässer wieder zu entfernen.
- 3.2.4 Vor Baubeginn der Erdarbeiten sind wirksame Maßnahmen gegen Sand- und Feinteileintrag in die Gewässer vorzusehen und während der gesamten Bauzeit bis zum Bauende zu erhalten. Erdarbeiten in und am Gewässer haben sich auf das zwingend notwendige Maß zu beschränken.
- 3.2.5 Maschinen und Geräte, welche mit Wasser in Berührung kommen, müssen frei von anhaftenden wassergefährdenden Stoffen sein. Das Lagern und Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Kraftstoff, Mineralöl, Schmiermittel) darf nur unter Einhaltung eines Sicherheitsabstandes von mind. 20 m zu Oberflächengewässern erfolgen. Im Hochwasserfall sind wassergefährdende Stoffe sofort auf hochwasserfreies Gelände zu verbringen. Ölbindemittel sind im ausreichenden Maße auf der Baustelle bereit zu halten.
- 3.2.6 Nach Beendigung der Erdarbeiten sind neu entstandene Böschungen und Ufer unverzüglich durch Humusabdeckung und Grasansaat oder andere naturnahe Maßnahmen gegen Abschwemmungen bzw. Anbruch zu sichern. Im Gewässer oder Uferbereich dürfen keine Baumaterialreste abgelagert werden.
- 3.2.7 Auf eine ausreichend lange Abbindezeit des verwendeten Betons vor Flutung der erstellten Bauwerke wird dringend hingewiesen. Es besteht ansonsten die Gefahr, dass der pH-Wert des Flusswassers infolge Auslaugung des Betons nachteilig verändert wird.
- 3.2.8 Betonschlempe darf während der Bauarbeiten nicht in die Gewässer eingeleitet werden.
- 3.2.9 Das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf ist 2 Wochen vor Baubeginn zu informieren.
- 3.2.10 Im Gewässer oder Uferbereich dürfen keine Baumaterialreste gelagert werden.
- 3.2.11 Eingriffe in die Uferbereiche sind auf das nötigste zu vermeiden.
- 3.2.12 An der Restwasseröffnung zur FAA ist ein wirksamer Verklauungsschutz anzubringen.
- 3.2.13 Über den Fischaufstieg sind stets 175 l/s abzugeben.
- 3.2.14 Über die neu geplante Spülklappe in der Grundschutztafel sind stets 25 l/s abzugeben.



- 3.2.15 Die pessimale Stelle ist naturnah unter Beisein der Fachstellen umzubauen. Dabei sind nach dem Umbau folgende Grenzwerte einzuhalten: $T_{\min} = 20 \text{ cm}$ und $v_{\text{Mittel}} = 0,3 \text{ m/s}$. Nach Abschluss der Umbaumaßnahmen ist diese Stelle dann mit einem geeigneten Hinweisschild zu sichern und dauerhaft im Rahmen der Unterhaltung zu überwachen.

3.3 Gegenstand der Bewilligung

Gegenstand der Bewilligung ist

- das Ableiten von Wasser aus der Großen Ohe in den Oberwasserkanal
- das Einleiten von energetisch genutztem Wasser aus dem Unterwasserkanal in die Große Ohe
- das Aufstauen von Wasser am Wehr und am Kraftwerk
- das Absenken von Wasser am Kraftwerk

3.4 Umfang der Bewilligung

Aus der Große Ohe dürfen bis zu $1,7 \text{ m}^3/\text{s}$ Wasser zur energetischen Nutzung zur Turbine geleitet werden. Die Große Ohe darf am Wehr auf eine Höhe von $474,3 \text{ m ü. NN}$ aufgestaut werden und am Unterwasserspiegel des Kraftwerks auf eine Höhe von $457,95 \text{ m ü. NN}$ abgesenkt werden.

Aus der Große Ohe müssen dauerhaft 175 l/s über eine bestehende FAA und weitere 25 l/s über die neue Spülklappe im Grundschutz in das Mutterbett eingeleitet werden.

3.5 Dauer der Bewilligung

Die Bewilligung wird bis zum 31.12.2055 erteilt.

Sie kann zurückgenommen werden, wenn der Antragsteller mit der beantragten Gewässerbenutzung nicht binnen drei Jahre nach Eintritt der Unanfechtbarkeit des Bescheides begonnen hat oder drei Jahre ununterbrochen nicht ausübt oder ihren Umfang erheblich unterschritten hat.

3.6 Zweck der Benutzungen

Die Benutzungen dienen der Erzeugung von Energie.

3.7 Ausnutzung

Jede willkürliche, ungleichmäßige Ausnutzung des natürlichen Zuflusses (Schwellbetrieb) ist unzulässig.

3.8 Unterhaltung

Der Unternehmer hat nach Maßgabe der Art. 22 und 23 BayWG zu unterhalten:

- die Große Ohe von Beginn der Stauwurzel oberhalb des Wehrs bis 10 m unterhalb der Einmündung des Unterwasserkanals in die Große Ohe
- die Restwasseröffnung zur FAA
- die FAA
- die Ober- und Unterwasserkanäle mit den Entlastungschützen
- Wehranlage
- die umgebaute pessimale Stelle unter Berücksichtigung folgender einzuhaltender Werte.
 - $T_{\min} = 20 \text{ cm}$
 - $v_{\text{Mittel}} = 0,3 \text{ m/s}$



3.9 Höhenmaße

Für den Betrieb und die Überwachung der Restwasseröffnung an der FAA ist ein Höhenbolzen erforderlich. Das Stauziel am Wehr ist durch Setzen eines Eichpfahls zu sichern und zur ständigen Einsicht freizuhalten.

Die erforderlichen Höhenmaße sind ständig zur Einsicht freizuhalten und erforderlichenfalls zu warten.

3.10 Anzeigepflicht

Beginn und Ende der Arbeiten sowie wesentliche Unterhaltungsarbeiten sind dem Landratsamt Freyung-Grafenau eine Woche vorher anzuzeigen.

Auf die Anzeigepflicht gegenüber dem Fischereiberechtigten wird besonders hingewiesen.

3.11 Vorbehalt

Für den Fall, dass sich die jetzt bestehenden Verhältnisse wesentlich ändern sollten, wird die Anordnung weiterer Auflagen, die sich im öffentlichen Interesse als notwendig erweisen, vorbehalten.

Dies beinhaltet die Anordnung zum Bau eines Fischabstiegs.

3.12 Sonstige Auflagen

3.12.1 Ablagern des Räumgutes, Treibzeug

Das beim Rechenreiniger anfallende Räumgut und **Treibzeug ist grundsätzlich zu entnehmen** und ordnungsgemäß zu entsorgen. Erlaubt ist, Geschiebe und Rechengut natürlicher Art vermisch mit Wasser über die Spülrinne in die fließende Welle des Unterwassers abzuleiten.

Es ist dabei sicherzustellen, dass sich auch beim Mindestabfluss kein Haufen im Altbach aufbaut.

Anfallender Abfall ist in jedem Fall ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.12.2 Hochwasserabführung

Die Entnahmeanlage an der Großen Ohe ist so zu betreiben, dass keine Hochwässer in der Triebwerksanlage auftreten.

Die Wehrschütze sind mit einer automatischen oder mechanischen Steuerung zu versehen.

3.12.3 Eistrift

Der Unternehmensträger hat für eine möglichst schadlose Regelung bei Vereisung der Gewässer (Beseitigung der Eisversetzung u. dgl.), insbesondere im Interesse des ungehinderten Wasserabflusses zu sorgen. Die Bedienbarkeit der beweglichen Wehrverschlüsse ist ständig sicherzustellen.

3.12.4 Natur- und Landschaftsschutz, Fischerei

Bei unvermeidbaren Stauabsenkungen aus Anlass von Erhaltungs-, Unterhaltungs- oder Ausbaumaßnahmen ist der Fischereiberechtigte mindestens 10 Tage vorher zu verständigen.

Die Wasserkraftturbine muss wirksame Ölfänger oder wasserdichte Selbstschmierer haben. Andere Schmierstellen sind so zu bedienen, dass keine Schmiermittel in die Wasserläufe gelangen können.



3.12.5 Betreten der Anlage

Zum Zwecke der Erholung in der freien Natur und der Ausübung des Gemeingebrauches und der Fischerei hat der Unternehmensträger Fußgängern das Betreten der Ufer, des Baches und des Triebwerkskanals außerhalb unmittelbaren Bereiches der Stau- und Kraftwerksanlagen auf eigene Gefahr zu gestatten, soweit es der ordnungsgemäße Betrieb der Anlage, insbesondere die Sicherheitsverhältnisse, zulassen. Der Unternehmensträger kann durch Schilder auf den Haftungsausschluss hinweisen.

3.12.6 Statistische Angaben

Der Unternehmensträger hat die vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz jeweils verlangten statistischen Angaben über den Kraftwerksbetrieb zu machen.

3.12.7 Eigenüberwachung

Dem Unternehmensträger obliegt die Eigenüberwachung seiner Triebwerksanlage.

3.12.8 Art, Maß und Umfang der Duldungspflicht des Freistaates Bayern als Gewässereigentümer

Die Duldung des Freistaates Bayern für die erlaubte Benutzung der Großen Ohe richtet sich nach Folgenden weiteren Bedingungen und Auflagen:

3.12.8.1 Umfang der Duldungspflicht

Die Duldungspflicht des Freistaates Bayern erstreckt sich nur auf das Gewässergrundstück der Großen Ohe Nr. 138, Gemarkung Hartmannsreit, von Beginn Stauwurzel bis 10 m unterhalb der Einmündung des Unterwasserkanals. Der Unternehmensträger erwirbt durch diesen Bescheid nicht das Recht, andere staatliche Grundstücke in irgendeiner Weise zu benutzen. Die Anlagen, die der Unternehmensträger zur Ausübung der erlaubten Benutzung auf dem Gewässergrundstück errichtet, sind nicht Bestandteil dieses Grundstücks.

3.12.8.2 Freistellung von Haftungen

Der Freistaat Bayern haftet nicht, außer bei vorsätzlichem oder grob fahrlässigem Verhalten seiner Organe oder Beauftragten, für Schäden, die die Anlagen des Unternehmensträgers durch Naturereignisse, bauliche Maßnahmen des Staates oder durch Anlagen, die Behörden des Staates gestatten oder anordnen, erleiden sollten.

3.12.8.3 Mängel am Gewässer

Der Freistaat Bayern haftet nicht für Mängel der Großen Ohe, die der erlaubten Benutzung entgegenstehen oder sie beeinträchtigen.

3.12.9 Gewässergrundstück

Sofern gemäß Art. 7 BayWG dem Freistaat Bayern Gewässerflächen zuwachsen, hat der Unternehmensträger alle mit dem Übergang, der Vermessung und Vermarkung der Grundstücke zusammenhängenden Kosten zu tragen.

4 Hinweise

4.1 Weitere Beteiligte

Im wasserrechtlichen Verfahren dürften als Beteiligte gelten:

- die Eigentümer der Anliegergrundstücke im Einflussbereich der Wasserkraftanlage
- der Freistaat Bayern als Eigentümer der Gewässergrundstücke
- der Fischereirechtsinhaber

Weitere Beteiligte sind uns nicht bekannt.



4.2 Weitere Gutachter und Fachstellen

Nach unserer Ansicht sollten vom Landratsamt Freyung-Grafenau folgende weitere Gutachter und Fachstellen gehört werden:

- die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Freyung-Grafenau
- die Fachberatung für Fischerei an der Regierung von Niederbayern

4.3 Gestattungsvertrag

Mit dem Freistaat Bayern, als Gewässereigentümer, ist vor Baubeginn ein entsprechender Gestattungsvertrag zu schließen.

4.4 Bauabnahme

Zu gegebener Zeit sollte eine Bauabnahme nach Art. 61 BayWG durchgeführt werden. Der private Sachverständige hat dabei insbesondere die Funktionsweise der FAA mit einer Restwassermenge von 0,175 m³/s und die Restwasserabgabe von 0,025 m³/s an der Spülklappe des Grundschütz zu überprüfen. Auch sollte der geforderte Verklausungsschutz an der Restwasseröffnung überprüft werden. Das Vorhandensein des Eichpfahls und die geforderten Höhenbolzen und -markierungen sind ebenfalls zu überprüfen.

Deggendorf, den 18.07.2025

Der amtliche Sachverständige
Wasserwirtschaftsamt

Dipl.-Ing. (FH) Karl-Heinz Bielmeier
Technischer Amtsrat