

Landesfischereiverband Bayern e.V. Pechdellerstr. 16 81545 München

Landratsamt München  
Mariahilfplatz 17  
81541 München  
Herrn Lenz

Johannes Schnell  
Tel.: 089-64 27 26-27  
E-Mail: johannes.schnell@lfvbayern.de

München, 14.11.2011

### **Stellungnahme des Landesfischereiverbands Bayern e.V. zu:**

#### **Vollzug der Wassergesetze und des bayer. VerwVerfG; Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit und Bau einer VLH- Restwasserkraftanlage am Wehr Baierbrunn (Antragsteller: E.ON Wasserkraft GmbH)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei senden wir Ihnen die Stellungnahme des Landesfischereiverbands Bayern e.V. zu o.g. Verfahren. Wie telefonisch mit Ihrem Mitarbeiter Herrn Lenz besprochen reichen wir die Stellungnahme nach, da zum Abgabetermin am 11.11.2011 ein Stromausfall in unseren Geschäftsräumen eine fristgerechte Einreichung verhinderte. In diesem Zuge möchten wir uns nochmal bei Herrn Lenz für die Fristverlängerung bedanken.

#### **Zusammenfassung**

Die vorliegende Planung zum Neubau einer Wasserkraftanlage in Verbindung mit einem Fischeaufstieg am bestehenden Isar-Ausleitungswehr Baierbrunn lehnt der Landesfischereiverband Bayern e.V. als Träger öffentlicher Belange ab.

Zwar werden bei Anlage und Gestaltung des Kraftwerks sowie der Aufstiegswege in der Planung ökologisch richtungsweisende Wege eingeschlagen, doch ist trotz alledem in der Gesamtheit eine Verschlechterung für den Fischwanderkorridor Isar zu erwarten. Im Vergleich zur bestehenden Ausbauleistung an der Isar ist zudem nur ein marginaler Leistungszugewinn bei der Stromproduktion abzusehen.

Im Sinne der Entwicklungs- und Erhaltungsziele von WRRL oder NATURA 2000 bieten die Restwasserstrecken der Isar im Gegensatz zu den technischen Ausleitungskanälen erhebliches Potenzial für Renaturierungen und die Vernetzung der stark fragmentierten Isarabschnitte. Gerade vor diesem Hintergrund wurde am Wehr Baierbrunn der Restwasserabfluss zur Aufwertung der ökologischen Gesamtsituation erhöht. Eine energetische Nutzung des für ökologische Zwecke vorgesehenen Restwasserabflusses lehnt der LFV Bayern ab. Dies käme im übertragenen Sinne etwa dem landwirtschaftlichen Anbau von Energie-Mais auf einer zuvor eigens festgelegten Stilllegungsfläche gleich.

Die Isar-Restwasserstrecken südlich wie nördlich der Landeshauptstadt München verlaufen allesamt im ursprünglichen Mutterbett. Sie sind bisher zur Gänze energetisch ungenutzt (Ausnahme: Triebwerk Oberföhringer Wehr). Diese Korridore sind aufgrund menschlicher Eingriffe stromauf zwar nicht oder nur unzureichend durchgängig, jedoch erfolgt in ihnen aktuell keinerlei Schädigung von Fischen bei stromab gerichteten

LFV Bayern e.V.

Pechdellerstraße 16  
81545 München

Tel. (089) 64 27 26-0  
Fax (089) 64 27 26-66

poststelle@lfvbayern.de  
http://lfvbayern.de

Münchner Bank e.G.  
Postbank München

BLZ 701 900 00  
BLZ 700 100 80

Konto-Nr. 28 25 635  
Konto-Nr. 23 71 805

Wanderbewegungen (Ausnahme: Triebwerk Oberföhringer Wehr). Bezüglich gewässerökologischer Erhaltungs- und Entwicklungsziele (sowohl in Anbetracht von WRRL wie auch NATURA 2000) kommt im Hinblick auf Struktur wie auch Lebensraumvernetzung den Restwasserstrecken als verbliebene Gewässerachsen eine zentrale Stellung zu. Eine Verschlechterung des Fischabstiegs in Form einer gesteigerten Mortalität verstößt klar gegen das geltende Verschlechterungsverbot gem. NATURA 2000. Dabei ist es unerheblich, ob die Verschlechterung nur gering oder in Maßen erfolgt, sie bleibt aus naturschutzfachlicher Sicht eine Verschlechterung und ist somit abzulehnen.

Prioritäres Ziel im Sinne der Vernetzung sollte am Wehr Baierbrunn sein, eine uneingeschränkte Durchgängigkeit in beide Richtungen zu generieren. Dies ist nicht ein „Wunschziel“ sondern ein gesetzlicher Auftrag, der sich aus dem WHG ergibt. Beide Wanderrichtungen müssen aufgrund ihrer jeweiligen ökologischen Aufgabe und Bedeutung für verschiedene Fischarten separat betrachtet werden. Die gemeinsame Betrachtung oder gar die „Verrechnung“ eines wiederhergestellten Aufstiegs mit einer verschlechterten Abstiegssituation hält der LFV Bayern e.V. im vorliegenden Fall für unangemessen. Der Antrag ist daher abzulehnen.

### **Ausführliche Bewertung**

#### **Verschlechterung einer ursprünglich geplanten Verbesserung**

Vom Antragsteller wurde am Wehr Baierbrunn ursprünglich eine Planung für eine raue Rampe zur Schaffung der Durchgängigkeit ohne energetische Nutzung in Auftrag gegeben. Dabei wurde die Öffentlichkeit bspw. in Form der Isar-Allianz wegen der sensiblen Lage und ökologischen Bedeutung der Wehranlage Baierbrunn entsprechend eingebunden. Bei der nun vorliegenden Planung mit energetischer Nutzung wurde die Öffentlichkeit im Vorfeld nicht beteiligt. Im vorliegenden Antrag versucht der Antragsteller die alte und in weitgehendem Konsens erstellte Planung gegenüber der neuen Planung als mangelbehaftet darzustellen, obwohl die seinerzeit erarbeitete Lösung in Form einer rauen Rampe von allen Seiten als ökologisches Optimum angesehen wurde. § 35 Abs. 3 WHG schließt zwar eine Wasserkraftnutzung am Wehr Baierbrunn nicht generell aus, mit der ursprünglichen Planung hat der Antragsteller jedoch kein Interesse an einer energetischen Nutzung nach außen hin bekundet. Dem Antragsteller wird dahingehend empfohlen, die ursprüngliche Planung weiter zu verfolgen und von der aktuellen Planung abzusehen.

#### **Fisch-Migration**

Wanderbewegungen von Fischen erfüllen eine Vielzahl von Funktionen, die einer einzelnen Art und letztendlich einer flusstypischen Fischfauna eine natürliche Arterhaltung sichern. Je nach Fischart spielen dabei jahreszeitliche Effekte eine maßgebliche Rolle. Eine barrierefreie und schadlose Wanderung stromauf wie stromab ist jedoch – unabhängig von Jahreszeiten – stets eine Grundvoraussetzung dazu. Beide Wanderrichtungen sind gleich wichtig, bedürfen jedoch hinsichtlich ihrer sehr unterschiedlichen ökologischen Aufgaben einer voneinander differenzierten und separaten Betrachtung.

#### **Wanderzeiten**

Die Hauptwanderzeit der für den Untersuchungsbereich maßgeblichen Isarfischarten wird im Antrag mit Mai bis August angegeben. Aus Sicht des LFV ist dieser Zeitraum unzureichend bemessen, da insbesondere der Huchen (FFH Anhang II) sowie die der Fließgewässerregion namensgebende Äsche und die vormals in hohen Beständen

vorkommende Nase einen erheblichen Teil ihrer Wanderaktivitäten – hier vorrangig der Laichwanderung - bereits im März absolvieren. Maßgeblich ist somit ein Zeitkorridor von Anfang März bis August.

Ferner wird im planerischen Wanderzeitraum vorrangig die stromaufgerichtete (Laich-)Wanderung in Betracht gezogen. Die individuenmäßig überwiegende Abwanderung von Jungfischen, vorrangig im Herbst, wird insbesondere im Hinblick auf die potenzielle Schädigung bei der stromabgerichteten Abwanderung nur unzureichend bewertet und in die Gesamtbilanz aufgenommen.

#### Migration stromauf

Der in der Vorliegenden Planung angestrebte Bau einer Fischaufstiegsanlage zur teilweisen Wiederherstellung einer stromaufgerichteten Wandermöglichkeit ist aus Sicht des LFV Bayern e.V. eindeutig zu begrüßen. Besonders für Mitteldistanzwanderer, die einen nicht unerheblichen Anteil der Referenzzönose gem. WRRL an der Messstelle 10910 „Marienklause“ ausmachen (bspw. Nase mit 21 %), wären positive Effekte zu erwarten.

Die positiven Effekte des Aufstiegs werden in der ökologischen Bilanz leider von einem verschlechterten Abstieg überwogen.

#### Migration stromab

Ablehnend steht der LFV dem geplanten Bau der Wasserkraftanlage im Ausleitungswehr gegenüber, da hier die Situation bei einer stromab gerichteten Wanderung gegenüber dem Ist-Zustand verschlechtert wird.

Fische, die Wanderungen stromab durchführen (z.B. zur Kompensation nach erfolgtem Laichaufstieg oder zur natürlichen Jungfischdrift), orientieren sich negativ rheotaktisch. Sie wandern mit der Strömungsrichtung und dabei in erster Linie –wie auch der Gutachter des Antragstellers (BNGF) ausführt - in der Hauptströmung des Gewässers.

Am Wehr Baierbrunn wird bis zu einer Abflussmenge von  $160 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $= Q_{\text{Kanal}} \times 2$ , das entspricht einer Abflussaufteilung von 50 % des Abflusses im Kanal und 50 % im Mutterbett) der Hauptanteil des Abflusses für eine energetische Nutzung dem Kanal zugeführt. Bis zu diesem Wert verläuft mit dem Hauptabfluss auch die Hauptströmung in Richtung Kanal.

Anhand der Angaben im gewässerkundlichen Jahrbuch (Pegel Isar mit Stadtbächen 2006) wird ein Abfluss von  $160 \text{ m}^3/\text{s}$  entsprechend den zugrundeliegenden Zeitreihen im Mittel an rund 340 Tagen p.a. unterschritten. Somit steht statistisch an lediglich 25 Tagen p.a. eine höhere Abflussmenge in der Restwasserstrecke als im Kanal zur Verfügung. Daher ist eine ökologisch angemessene Abwärtswanderung von Fischen über das Mutterbett ohne eine potenzielle Schädigung durch eine Turbine ebenfalls an maximal 25 Tagen p.a. gegeben, da in den verbleibenden 340 Tagen der überwiegende Anteil abwandernder Fische aufgrund der bestehenden ungünstigen Abflussaufteilung in den Kanal gelangt. Durch die Installation einer zusätzlichen Wasserkraftanlage im Ausleitungswehr reduziert sich der Zeitraum für einen komplett schadfreien Fisch-Abstieg über das Mutterbett statistisch auf 0 Tage (Revisionstage sind hierbei nicht eingerechnet), da durch den Kraftwerksneubau eine neue permanente Schadquelle geschaffen wird.

Die im Kanal bei Baierbrunn 5 anschließenden Kraftwerke sind konventioneller Bauart und verfügen außer einem vorgeschalteten Rechen über keinerlei Einrichtungen, die eine Schädigung oder Tötung von Fischen in den Turbinen verhindern oder – was für die Aufrechterhaltung und Entwicklung einer natürlichen Fischzönose der Isar weit wichtiger

wäre - eine schadlose Ableitung stromab gewährleisten. Daher ist in den Kanalkraftwerken bei Fischen, die den Rechen passieren können, mit einer für die Isar-Fischfauna erheblichen Mortalität bei stromab gerichteter Wanderung zu rechnen. Maßgeblich betroffen sind dabei auch Mitteldistanzwanderer wie Nase und Huchen, die aufgrund ihrer langen Laichwanderungen stromauf ebenso weite Kompensationswanderungen stromab durchführen müssen.

Fischen, die vom Rechen gröÙenselektiv vor einem Einschwimmen in die Turbinen abgehalten werden, wird die natürliche und ökologisch erforderliche Wanderung stromab verwehrt und sie können ihre ökologische Aufgabe zum Arterhalt nicht mehr oder nur noch unzureichend erfüllen. Getötete Fische stellen im Sinne der natürlichen Arterhaltung einen totalausfall dar.

Aus Sicht des LFV Bayern e.V. könnte der Antragsteller bei der Fischwanderung stromab positive fischökologische Effekte erzielen, wenn anstelle der Errichtung einer zusätzlichen Turbine die Bestandskraftwerke nach Gesichtspunkten eines schadf freien Fischabstiegs umgerüstet würden. So würde auch der Summationswirkung bei Fischschäden aller 5 in Serie anschließender Wasserkraftanlagen entgegengewirkt, die als ein maßgeblicher Faktor für die nur als „mäßig“ eingestufte fischfaunistische Zustandsbewertung der Isar gem. WRRL (Messstelle 10910 „Marienklause“) angesehen werden kann.

Eine Reduzierung der Summationswirkung bestehender Schadquellen an der Isar sollte unbedingt Priorität vor dem Neubau weiterer Wasserkraftanlagen besitzen. Der Neubau der VLH-Turbine verstärkt die latent hohe Schädwirkung auf Fische und weitet den Wirkkreis der Schädigung auf das bisher schadf reie Mutterbett aus. Daher wird der vorliegende Antrag abgelehnt.

### **Wirkung VLH-Turbine**

Die Kenntnisse über den Betrieb und die Schädwirkung der VLH-Turbinen stammen allesamt aus Frankreich und Belgien. Die Schädwirkung wurde bisher nur anhand der Fischarten Lachs (ausschließlich im Altersstadium Smolt) und Aal dokumentiert. Beide Arten sind sowohl aufgrund ihres Lebensraums wie auch ihres Wanderverhaltens nur bedingt repräsentativ für das Isar-Einzugsgebiet, in dem sie gänzlich fremd sind. Bei den Versuchen in Frankreich kamen unverletzte Versuchsfische zum Einsatz, die teilweise aus der Aquakultur stammten. Für isartypische Wildfische und Fische, die möglicherweise aufgrund einer vorausgegangenen Turbinen-Passage eine Vorschädigung aufweisen, gibt es bisher keinerlei gesicherte Informationen zur Schädwirkung der VLH-Turbine.

Die in Bayern seit längerem gebräuchlichen Wasserkraft-Schnecken (ebenfalls geringe Umdrehungszahlen, abgerundete Kanten, Einsatz im Niederdruckbereich bei niedrigem Gefälle etc.) werden ähnlich wie die VLH-Turbine als „fischverträgliche“ Anlagentechnik umworben. Der LFV Bayern konnte für Wasserkraftschnecken an verschiedenen bayerischen Kraftwerksstandorten bei eigenen Untersuchungen nach wie vor Schädigungsraten in erheblichem Ausmaß feststellen. Allein die Mortalitätsraten lagen dabei gröÙenabhängig zwischen 10 -30 %.

Aufgrund der unzureichenden Kenntnisse zur Wirkung der VLH-Turbine auf die Fischfauna der Isar lehnt der LFV den Antrag ab.

### **Ableitung Horizontalrechen und Abstiegseinrichtung**

Aus unlängst erfolgten Untersuchungen des LFV geht hervor, dass ein Horizontalrechen mit einer Stabweite von 20 mm Fische erst ab einer Körperlänge von mehr als 20 cm

effektiv abhält. Ein sicherer Schutz insbesondere für abwandernde Jungfische ist, wie in der vorgelegten Planung dargestellt, in der Praxis nicht automatisch gegeben.

Somit sind die in der Verträglichkeitsprüfung getroffenen Aussagen zur Wirkung des Horizontalrechens unzureichend. Daher wird der Antrag seitens des LFV abgelehnt.

### **Pilotcharakter Fischschutz**

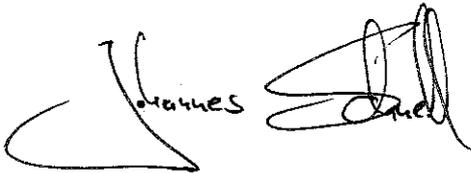
Trotz der Ablehnung des vorliegenden Antrags sieht der LFV Bayern im Einsatz neuer, fischverträglicherer Turbinentechnik in Kombination mit entsprechenden Fischschutz-Konzepten einen Pilotcharakter. Der vorliegende Antrag beinhaltet vereinfacht ausgedrückt ein richtungsweisendes Konzept am falschen Ort.

Nach Möglichkeit sollten Techniken, zu denen es in bayerischen Gewässern noch keine Erfahrungswerte gibt, vorrangig an Standorten erprobt werden, an denen eine Konventionelle Turbine bspw. durch eine VLH-Turbine ersetzt wird oder die eine weit geringere ökologische Sensibilität als der geplante Maßnahmenort aufweisen. Zur Sammlung weiterführender Erfahrungen ist ein anschließendes Monitoring unerlässlich.

### **Übernahme weiterer Sachverhalte und Begründungen**

Der Landesfischereiverband Bayern e.V. schließt sich den Ausführungen zur ökologischen Bewertung des Antrags in der Stellungnahme der Isarallianz vollinhaltlich an und übernimmt diese in seine eigene Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Johannes Schnell'. The signature is stylized with a large initial 'J' and a long horizontal stroke.

i.A. Johannes Schnell  
Leiter Referat III (Fischerei, Gewässer- und Naturschutz)