



Jahresbericht 2021

Tätigkeits- und Situationsbericht der Fachberatung für
Fischerei für das Jahr 2021

Soziales | Gesundheit | Bildung | Kultur | Umwelt | Heimat

Die Fachberatung für Fischerei	4
1. Corona-Pandemie	6
2. Seenfischerei	7
3. Teichwirtschaft	14
4. Angelfischerei	24
4.1. Neuer Präsident beim Fischereiverband Oberbayern e.V.....	24
4.2. Artenhilfsprogramm für bedrohte Fischarten neu aufgesetzt	25
4.3. "Catch and Release" und das Entnahmefenster	26
4.4. Novellierung Bayerisches Fischereirecht (BayFIG)	27
5. Fischarten- und Gewässerschutz	28
5.1. Wiederansiedlung der Mairenke im Schliersee.....	28
5.2. Wehrrückbau in der Isen bei Winhöring (Lkr. AÖ)	30
5.3. Neuer Laichplatz im Lech bei Schongau	32
5.4. Uferaufweitung an der Salzach	33
5.5. Wiederansiedlung der Seeforelle im Königssee	34
5.6. Biodiversitätsprojekt zum Erhalt der Bachmuschel in der Murn	35
5.7. Weitere Bestandsaufnahmen	36
5.8. Fischbergungen	37
6. Wildtiermanagement	38
6.1. Kormoran	38
6.2. Gänsesäger	38
6.3. Fischotter	40
7. Fischsterben	40
8. Umweltgifte	42
9. Wasserrahmenrichtlinie.....	42
9.1. Fischbestanderhebungen für die Wasserrahmenrichtlinie	43
10. FFH-Managementpläne	44
10.1. Fachbeiträge Fische.....	46
11. Gewässerbenutzungen	48

11.1.	Allgemeines	48
11.2.	Wasserkraftnutzung	48
11.2.1.	Neuer Mindestwasserleitfaden	48
11.2.2.	Neubauvorhaben einer WKA in der Isar bei Mittenwald	49
11.2.3.	Neues „Schachtkraftwerk“ in der Loisach	51
11.2.4.	Volkmannsdorfer Wehr – „Bewegliches Kraftwerk“	51
11.2.5.	Weitere Wasserkraftanlagen	53
11.3.	Abwasser	56
11.4.	Gewässerausbau und Hochwasserschutz	57
11.5.	Straßenausbau und Brücken	59
11.6.	Wasserentnahmen	59
11.7.	Freizeitnutzung	60
11.7.1.	Regelungen für das Befahren der Flüsse und Seen mit Booten	60
11.7.2.	Surfwellen	61
12.	Forschung	62
12.1.	Nitroflex - Das Verhältnis von Stickstoff und Phosphor in bayerischen Seen	62
12.2.	„PIT-Tag“ Projekt am Inn	64
12.3.	Fischökologisches Monitoring zu Habitat-verbessernden Maßnahmen am Inn ..	66
12.4.	Fischökologisches Monitoring an Innovativen Wasserkraftanlagen	66
12.5.	Weitere Forschungsprojekte und Studien	67
13.	Öffentlichkeitsarbeit	67
13.1.	Allgemeines	67
14.	Vorträge und Fachtagungen	71
15.	Fort- und Weiterbildungen	72
16.	Mitwirkung in fischereifachlichen Ausschüssen und Gremien	72
17.	Ausblick	74
18.	Danksagung	75

Die Fachberatung für Fischerei

Die Fischerei war seit jeher Teil der artenreichen Natur- und Kulturlandschaft Oberbayerns. Eine Tradition, die geprägt ist von der engen Wechselwirkung zwischen Mensch und Natur. Sie zu erhalten und zu fördern ist eine zentrale Aufgabe der Fachberatung für Fischerei des Bezirks Oberbayern. Wesentlich hierfür ist der Schutz der heimischen Fischbestände und ihrer natürlichen Lebensgrundlagen. Die Fachberatung für Fischerei beteiligt sich deshalb an Monitoringprogrammen und Artenschutzprojekten. Als Sachverständiger im Fischereiwesen und Träger öffentlicher Belange ist sie eingebunden in wasserrechtliche Verfahren. Sie ist Ansprechpartner für Behörden, Berufsfischer, Teichwirte, Angler und deren Verbände, bildet aus und trägt das Bild der Fischerei und des Bezirks in die Öffentlichkeit.

In dem vielfältigen Aufgabengebiet wirkten im Jahr 2021:

- **Dr. Bernhard Gum** Fischereidirektor, Dienststellenleiter
- **Dr. Leonhard Egg** Fischereirat, stellv. Dienststellenleiter
- **Andreas Haas, B.Sc.** Umweltingenieur
- **Tobias Ruff, Dipl. Ing. (FH)** Forstingenieur, Gewässerökologe
- **Peter Voll** Fischwirtschaftsmeister
- **Ingrid Urich** Teamassistentin

Im Ausbildungsbetrieb der Fischerei Tegernsee in Bad Wiessee:

- **Viktor Henckel v. Donnersmarck** Auszubildender im Beruf Fischwirt (seit 09-2020)

Amtliche, sachverständige und gutachterliche Arbeiten in folgenden Bereichen

Abwassereinleitungen	Abfischungen und Fischbergungen
Änderung Bayerisches Fischereigesetz	Baggerseeausbau und -neuanlagen
Boots- und Floßfahrten	Brückenbaumaßnahmen
Elektrofischereianträge	Energie-Einspar-Gesetz
FFH-Richtlinie und FFH-Managementplanung	Fischerhütten
Fischereierlaubnisscheinanträge	Fischereipachtverträge
Fischereirechts-angelegenheiten	Fischsterben
Fischseuchen (VHS, KHV)	Fischtreppen und Fischpässe
Gewässerausbauten diverser Art	Gewässerentwicklungspläne
Gewässerkreuzungen	Gewässerpflegepläne
Gewässerräumungen	Gewässerrenaturierungen
Gewässerunterhaltungen	Golfplätze
Hochwasserfreilegungen	Flutpolder
Kiesabbau	Kanalsanierungen
Kläranlagen	Kormoranschäden
Kraftwerksanlagen	Laich- und Fischschargebiete
Lebensmittelhygiene	Mülldeponien
Nachtfischanträge	Naturschutzgebiete
Restwasserabgaben	Stauraumspülungen
Straßenbaumaßnahmen	Tauchgenehmigungen
Teich- und Biotopanlagen	Turbinenschäden
Wasserrahmenrichtlinie	Zuschussanträge Bezirk
Zuschussanträge Fischereiabgabe	

Im Jahr 2021 standen **1.776** einschlägigen Posteingängen **685** auslaufenden Stellungnahmen und ausführliche Gutachten gegenüber. Es wurden **91** Kostenrechnungen gestellt und dabei insgesamt **10.396 €** eingenommen.

Der elektronische Postverkehr via E-Mail ersetzt die vorgenannten postalischen Ein- und Ausgänge immer mehr. Es gingen in dem Berichtsjahr ca. **6.000** E-Mails ein und über **4.000** wurden von unserer Dienststelle versendet

1. Corona-Pandemie

Wir hatten das Glück bis Jahresende 2021 keine Corona-Fälle in unserem Team verzeichnen zu müssen. Gleichwohl wirkten sich die Kontaktbeschränkungen aufgrund der Krisensituation natürlich auch auf unsere Arbeit aus. So konnten einige wichtige Aufgaben der Fachberatung nicht in gewohnter Art und Weise erfüllt werden, wie z.B. die Öffentlichkeitsarbeit, Vortragsveranstaltungen oder größeren Besprechungstermine vor Ort. Auch die meisten Versammlungen der Fischereigenossenschaften, viele Hauptversammlungen von Fischereivereinen und Verbänden oder die Runden Tische im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit für die FFH-Managementplanung wurden abgesagt oder auf 2022 verschoben.

Auf der anderen Seite wurden 2021 bereits viele Besprechungen, die im Normalfall von den Landratsämtern und anderen öffentlichen Institutionen und den Verbänden als Präsenzveranstaltungen stattgefunden hätten, mehr und mehr als Videobesprechung per Teams oder Webex abgehalten. Was anfangs noch technisch schwierig und ungewohnt war, funktioniert mittlerweile fast routinemäßig und ist heute im Grunde fester Bestandteil z.B. von Behördenabstimmungen geworden.

Wie bereits im vorangegangenen „Corona-Jahr“ 2020 konnten wir eine konstant hohe Zahl an zu bearbeitenden Vorgängen verzeichnen.

Im Vergleich zum Jahr 2020 kamen aus der Angel- und Berufsfischerei weniger Fragen rund um das Thema Einschränkungen im Zusammenhang mit Corona. So schien es, als ob sich die Fischerei mit der Situation arrangiert hatte und die Regelungen ausreichend bekannt waren. Erfreulicherweise wurden keine Fälle an uns herangetragen in denen es zu einer Betriebschließung aufgrund wirtschaftlicher Notsituation durch Corona kam. Vielmehr ist es so, dass sich die **Nachfrage nach regional erzeugten, frischen Fischprodukten seit Beginn der Coronapandemie** generell noch **erhöht** hat. Besonders die Seenfischereibetriebe und Teichwirtschaften, die auf Direktvermarktung bzw. Verkauf ab Hof ausgereicht sind, konnten aufgrund der höheren Nachfrage nach Produkten aus der Region, von der Krisensituation zum Teil sogar profitieren.

2. Seenfischerei

Im Berichtsjahr 2021 wurden von uns im Frühsommer (April - Juni) und Herbst (September, Oktober) rund 25 Versuchsfischereien mittels Netzen in folgenden Seen in Oberbayern durchgeführt:

Ammersee	Chiemsee	Tegernsee	Simssee
Staffelsee	Kochelsee	Pilsensee	Walchensee
Königssee	Pelhamer See	Seeoner See	

Bei den Versuchsfischereien an den großen Seen steht die Untersuchung der Renkenbestände im Mittelpunkt. Die Renke ist der Brotfisch der oberbayerischen Seenfischerei. Weitere bedeutende Fischarten für die Berufs- wie Angelfischerei sind je nach See Hecht, Zander, Aal, Barsch, Saibling, Seeforelle, Brachse und Karpfen.

Für die Untersuchung der Fischbestände im Freiwasser der Seen kommen Netze mit unterschiedlichen Maschenweiten zum Einsatz. Sie ermöglichen den Fang einer repräsentativen Stichprobe aus der jeweiligen Fischpopulation.

Das Programm an Versuchsfischereien, das jährlich an den Seen im Rahmen der Durchführung des Forschungsprojekts Nitroflex mit der LMU München und dem Institut für Fischerei zu leisten ist, wurde 2021 wie vorgesehen durchgeführt.

2021 konnte nach dem Ausfall 2020 (Bauarbeiten, Corona u. Absage von Veranstaltungen) auch im Seeoner Klostersee wieder unsere routinemäßigen Befischungen im Frühjahr und Herbst mittels Netzen und Reusen durchgeführt werden.

Insgesamt wurden im Jahr 2021 im Rahmen unserer Fischbestandserhebungen über 4.000 Renken gefangen. Die gefangenen Fische werden genau ausgewertet und deren Länge, Gewicht, Geschlecht, Alter und Gesundheitsstatus erfasst. Die gewonnenen Daten sind die Grundlage für die fischereifachliche Beratung der Seenfischer*innen und ermöglichen eine fundierte Empfehlung für jeden einzelnen See hinsichtlich der im Jahresfortgang einzusetzenden Netze und Maschenweiten.

Aufgrund der Coronapandemie wurden im Jahr 2021 die üblichen Wirtschaftsversammlungen und Jahrtage der Fischereigenossenschaften bis auf wenige Ausnahmen abgesagt (z.B. Ammersee-Jahrtag im Juli 2021). Versammlungen per Videoschaltung wurden von den Genossenschaften bis Ende 2021 nicht durchgeführt. Vielmehr verschob man die meisten Besprechungen und Themen ins Jahr 2022 (z.B. Chiemsee, Starnberger See, Walchensee, Simssee, u.a.) in der Hoffnung, dass dann wieder Treffen in Präsenz möglich sind. Aus diesen Gründen fielen bei uns im Jahr 2021 viele der sonst üblichen Fachvorträge mit Vorstellung unsere Befischungsergebnisse aus.

Wegen der verschobenen Wirtschaftsversammlungen lagen für einige Seen bis Mitte Februar 2022 noch keine abschließenden Zahlen zu den Erträgen für das Jahr 2021 vor.

Im Folgenden wird der Sachstand zusammengefasst soweit wir von den Vorständen hierzu Daten bzw. entsprechend Berichte über die Fangsaison erhalten haben.

In der Gesamtschau erreichten die Renkerträge an den meisten Seen in der Saison 2021 nicht das Niveau der Vorjahre. So fielen die Fänge am Chiemsee, Walchensee, Starnberger See und Ammersee See-übergreifend geringer aus als im Jahr 2020.

Vom **Chiemsee** wird berichtet, dass **2021 insgesamt rund 25% weniger Renken** gefangen wurden als in den Vorjahren. Da die Fangerträge am Chiemsee in den letzten 10 – 15 Jahren aber kontinuierlich zugenommen hatten, ist dieser Rückgang nach Auffassung der Genossenschaft „verschmerzbar“, weil immer noch ausreichend gefangen wurde. Die Genossen zeigten sich daher insgesamt noch zufrieden mit den Fängen in der Saison 2021. Das Ergebnis der **Laichfischerei** ist mit rund **1.000 I gewonnenen Renkenlaich** als gut zu bezeichnen. Da auch die Eiqualität in Ordnung war und die Erbrütung bis jetzt gut verläuft, kann mit genügend Renkenbrut für den Besatz im Frühjahr 2022 gerechnet werden.

Auch im **Starnberger See** wurden 2021 weniger Renken gefangen als 2020. „**Zusammengefasst hatten wir ein mittelmäßiges Fangjahr 2021**“, schreibt uns der Vorsitzende der Fischereigenossenschaft Würmsee. Somit bleibt die Situation der Fischerei am Starnberger See mit Ausnahme des Fanganstiegs 2018 (25 t) insgesamt weiter angespannt. Die Fänge seit 2019 (17 t) sowie das Wachstum und die Gewichtsentwicklung der Renken sind rückläufig. Erfreulich war dagegen das Ergebnis der **Laichfischerei vom Dezember 2020 mit 500 I Renkenlaich**. Dies ist seit vielen Jahren das beste Ergebnis der Laichfischerei der Fischereigenossenschaft Würmsee.

Der Hauptgrund für das im Vergleich zu anderen Seen anhaltend **geringe Gewicht der Renken** aus dem Starnberger See (eine ausgenommene Renke aus der Berufsfischerei wiegt im Schnitt weniger als 200g) liegt am geringen Nahrungsangebot, bzw. am schwachen Zooplanktonaufkommen. Dies zeigen die **Untersuchungsergebnisse unseres Projektes „Nitroflex“** aus den letzten Jahren. Im Starnberger See bewegt sich der Phosphorgehalt seit Jahren auf sehr niedrigem Niveau (<5 mg P/m³). Da der Würmsee im Gegensatz zum Ammersee, Chiemsee oder Kochelsee keine nennenswerten Zuflüsse hat, ereignen sich hier auch keine kleineren Hochwasserereignisse oder Ähnliches, die einen gewissen Nährstoffeintrag mit sich bringen. Die Ergebnisse aus dem Projekt „Nitroflex“ und die sich daran anschließenden Untersuchungen des Instituts für Fischerei in Starnberg, bestätigen die sehr **ungünstige Nahrungsgrundlage für die Renken des Starnberger Sees**. Dies betrifft sowohl die Qualität als auch die Quantität des Zooplanktons.

Auch am **Walchensee** blieben die **Fischereierträge 2021 insgesamt deutlich unter dem Ergebnis der Vorjahre**. Ob diese geringeren Fänge sich als Trend manifestieren, lässt sich noch nicht abschätzen. Denn nicht nur die Renken, sondern auch andere Fischarten wie Saiblinge, Barsche oder Seeforellen (Beifang) gingen seltener in die Netze, so die Berichte der beiden Berufsfischer zur Saison 2021 am Walchensee.

Ammersee

Am Ammersee liegt der **Gesamtertrag 2021 nur mehr bei 13,2 t**. Im Jahr 2020 wurden von den Seenfischer*innen hier immerhin noch rund 17 t Fisch gefangen. In den letzten 30 Jahren war der Gesamtfangertrag nur einmal ähnlich gering, nämlich 2011 mit 13,1 t.

Während sich bei der Gewichtsentwicklung der Renken aus dem Ammersee zwischenzeitlich zwar ein leichter Aufwärtstrend zeigte, ging der Renken-Fangertrag bereits 2018 und 2019 deutlich zurück. Mit knapp 10 t Renken verbesserte sich die Lage im Jahr 2020 nicht und bricht 2021 nun mit nur mehr 6,2 t geradezu ein.

Die Hauptgründe für die in den letzten Jahren derart geringen Erträge wurden in den letzten Tätigkeitsberichten bereits angesprochen. **Fortschreitende Schäden und Verluste durch Kormorane** an den Netzen der Ammerseefischer und die über lange Zeit im Jahr **sehr hohe Dichte an Blaualgen**, v.a. der Burgunderblutalge (*Planktothrix rubescens*), sind hier als eine der vorrangigen Gründe zu nennen (siehe Jahresbericht 2020, Kapitel 10.1).

Als wesentliche Ursachen für das zunehmende Auftreten von Blaualgen sind die **sich verändernden Umweltbedingungen infolge des Klimawandels (mit höheren Wassertemperaturen, stärkerer Schichtung bzw. späterer Vollzirkulation)** und den **stark angestiegenen Stickstoffeinträgen** in die Seen zu nennen. Genau hier setzt unser gemeinsames Forschungsprojekt Nitroflex mit der LMU an (s. Bericht 2020, Kap.10.1), um zu einem besseren Verständnis über das komplexe Zusammenwirken der klimawandelbedingten Faktoren und den veränderten Nährstoffverhältnissen in den Seen und ihre Auswirkungen auf die Nahrungskette zu gelangen.

Trotz der Einschränkungen durch die Coronakrise konnte im Juli 2021 der **traditionelle „Fischer-Jahrtag am Peter-und-Paul-Tag“ der Fischereigenossenschaft Ammersee in Dießen** stattfinden. Im Nachgang wurde in der Lokalpresse über die Veranstaltung und die schwierige Situation und großen Herausforderungen für die Seenfischerei am Ammersee berichtet, siehe z.B.:

[Sturmwarnleuchten über dem Ammersee | Landsberg \(kreisbote.de\)](#)

[Dießen: Die Fischer am Ammersee ziehen eine trübe Bilanz | Landsberger Tagblatt \(augsburger-allgemeine.de\)](#)

Da in den Tätigkeitsberichten der Vorjahre auf die verschiedenen Problemstellungen am Ammersee bereits vermehrt eingegangen wurde, sei hier nur der Sachstand zu wichtigen Themen im Berichtsjahr kurz zusammengefasst:

- **Antrag auf Verordnung zur Ausweisung von Fischschongebieten**

Zum Jahresanfang 2021 bekamen die Fischereigenossenschaft Ammersee und wir die Nachricht vom Landratsamt, dass gemäß Vollzug der Fischereigesetze das förmliche Verfahren zur Ausweisung der beantragten Fischschongebiete im Ammersee im Jahr 2021 eröffnet werden wird. Auch wegen der Coronakrise kam bis Jahresende dann jedoch ein aus unserer Sicht erforderliches Abstimmungsgespräch bzgl. des erstellten Verordnungsentwurfs und der Fischerei jedoch leider nicht mehr zustande. Wir hoffen, dass bis Mitte 2022 nun endlich ein entscheidender Fortschritt bzgl. der schon vor Jahren beantragten Ausweisung von Fischschongebieten am Ammersee gelingt (für mehr Information siehe Tätigkeitsberichte Vorjahre).

- **Erhebliche fischereiwirtschaftliche Schäden durch Kormorane am Ammersee**

Die in den Vorjahren erläuterten Kormoranschäden, die für die Ammerseefischerei ganz erhebliche materielle und finanzielle Einbußen bedeuten, setzten sich 2020 und 2021 fort. Intern wurde ein Gutachten erstellt, um die durch Kormorane verursachten Schäden bewerten und beziffern zu können. Demnach beläuft sich der geschätzte Schaden für jeden Fischer auf bis zu 10.000 € /Jahr. Die Schadensdimension bringt die Seenfischer am Ammersee Zusehens in Bedrängnis. Von der Fischereigenossenschaft und uns wurde daraufhin am Institut für Fischerei in Starnberg ein Fachgespräch angeregt und durchgeführt, um zusammen mit dem Kormoranbeauftragten des LfUs für Südbayern, die weitere Vorgehensweise zu beraten und wie die durch Kormorane verursachten Schäden für Berufsfischerei am See verringert werden können. Man verständigte sich darauf, dass der Kormoranbeauftragten die Fischereigenossenschaft im Rahmen der in Oberbayern geltenden Allgemeinverfügung zum Kormoran fachlich und bei den Vergrämungsmaßnahmen vor Ort unterstützt. Außerdem wird die Regierung von Oberbayern über die angespannte Situation informiert werden. Sollten diese Schritte in 2022 nicht die erwünschte Verbesserung bringen, so werden von Seiten der Fischereigenossenschaft auf Basis von Gutachten Forderungen nach Schadensersatz erhoben werden.

- **Vorhaben auf Errichtung einer Bootshütte für Berufsfischer in Utting**

Nachdem aus für uns fachlich kaum nachvollziehbaren Gründen eine erste Anfrage auf Errichtung einer Bootshütte an einem vorhandenen Steg zur Unterbringung eines Fischerboots abgelehnt wurde, unterstützten wir den betroffenen Berufsfischer bei einem Gesprächstermin im zuständigen Landratsamt. Wir erläuterten die Erfordernis zur sachgemäßen Unterbringung des Fischerbootes und baten die KVB um wohlwollende Prüfung, weil die Bootshütte gerade auch bei der Arbeit im Winterhalbjahr, zur Ausübung des Berufs dringend benötigt wird. Noch wurde über das Vorhaben nicht entschieden, aber unabhängig davon ist uns unverständlich, wieso bei einem Betrieb, der die Seenfischerei im Haupterwerb ausübt und sich sehr um die Wahl eines geeigneten Standorts am See sorgt, solche Hürden aufgebaut werden.

Tegernsee

Die „Fischerei Tegernsee“ mit den Betriebsleitern und Seenfischermeistern Christoph von Preysing und Simpert Ernst setzt sich aus mehreren Betriebseinheiten zusammen.

Hierzu gehören die Seenfischerei, der Betrieb des Fischbruthauses des Bezirks und das Aquadome mit Bistro in Bad Wiessee sowie der Fischverkauf in Tegernsee. Eine enge betriebliche Zusammenarbeit besteht darüber hinaus mit Fischwirtschaftsmeister Alexander Wiemann, dem Pächter der herzoglichen Fischzucht in Kreuth.

Als Fischereifachberatung obliegt uns die Fachaufsicht über die Fischerei am Tegernsee, die nach Maßgabe eines Musterbetriebs für Seenfischerei erfolgt.

Im Betrieb der Fischerei Tegernsee arbeiten auch die Auszubildenden des Bezirks, die den Beruf Fischwirt/in mit Schwerpunkt Seenfischerei erlernen. Im Jahr 2021 setzte unser Lehrling Victor Henckel v. Donnersmarck seine 2020 begonnene Ausbildung zum Berufsfischer fort. Unser Fischereimeister Peter Voll nahm unseren Auszubildenden auch mit an den Seeoner Klostersee, um ihm dort den **Aufbau eines großen Trappnetzes (= Großreuse)** in der Praxis zu demonstrieren. Victor Henckel v. D. berichte sodann in der Berufsschule in Starnberg im Rahmen eines Referat über diese Fangmethode der traditionellen Seenfischerei.

Hinsichtlich des Betriebs unseres Fischbruthauses stand 2021 einmal mehr die Nachzucht der Seeforelle im Zentrum der Bemühungen. Der Erhalt und die Förderung dieser besonderen Fischart in unseren großen Seen bleiben weiter wichtige Zielsetzung und gemeinsame Aufgabe von uns und der Fischerei Tegernsee.

Neben der vorrangigen Stützung des Bestands im Tegernsee, konnten wir im Berichtsjahr auch wieder einige zehntausend Eier und Seeforellensetzlinge für bestandssichernde Maßnahmen in anderen Seeforellengewässern Oberbayerns zur Verfügung stellen.

Der am Tegernsee in den letzten Jahren feststellbare positive Bestandstrend bei der Seeforelle und beim Seesaibling setzte sich im Jahr 2021 fort.



Abbildung 1: Berufsfischer Christoph v. Preysing beim Laichfischfang auf Seesaiblinge am Tegernsee. Der von den Laichfischen gewonnene Laich wird im Fischbruthaus des Bezirks Oberbayern in Bad Wiessee erbrütet und die geschlüpften Saiblinge werden im Frühjahr 2022 in den See besetzt

Sehr erfreulich ist die positive Bestandsentwicklung bei der Seeforelle. So gingen den Berufsfischern am Tegernsee als Beifang der Renkenfischerei auch in der Saison 2021 wieder einige Seeforellen ins Netz. Ebenso wurden von den Angelfischern etliche Seeforellen gefangen.

Die Sicherung des Bestands ist nicht zuletzt den langjährigen Bemühungen des gemeinsam mit der Fischerei Tegernsee betriebenen Seeforellen-Nachzuchtprogramms und der **Erbrütung der Seeforelleneier im Fischbruthaus in Bad Wiessee** zu verdanken. Mit dem von unserem Laichfischstamm gewonnenen Eimaterial und daraus herangezogenen Seeforellensetzlingen konnten wir auch im Jahr 2021 die Wiederansiedlungs- bzw. -bestandsstützenden Maßnahmen am Königssee und an anderen Seen, wie am Chiemsee, Kochelsee oder Ammersee durchführen (s. auch Kap. 5.5, Seeforellen-Wiederansiedlungsprojekt am Königssee). **In der Saison 2020/21 wurden im Fischbruthaus des Bezirks rund 250.000 Seeforelleneier und 80.000 Eier von Seesaiblingen erbrütet.**

Der Großteil der erbrüteten jungen Seeforellen wurde in die Zuflüsse zum Tegernsee besetzt. Im Jahr 2021 konnten ca. 50.000 Stück Seeforellensetzlinge für unsere Artenhilfsprojekte zur Verfügung gestellt werden, d.h. zur Stützung oder zum Wiederaufbau der Seeforellenbestände im Königssee, Chiemsee, Ammersee und Kochelsee.

Der von der Fischerei Tegernsee im Jahr 2021 in der Seenfischerei erzielte Gesamtfang bewegte sich in der Größenordnung wie in den Vorjahren:

2019

2,8 t Renken	890 kg Hecht	420 kg Weißfische	220 kg Seesaibling
--------------	--------------	-------------------	--------------------

2020

2,3 t Renken	900 kg Hecht	200 kg Weißfische	150 kg Seesaibling
--------------	--------------	-------------------	--------------------

2021

2,1 t Renken	750 kg Hecht	670 kg Weißfische	240 kg Seesaibling
			140 Seeforelle

Schliersee

Im Schliersee wurde im Berichtsjahr 2021 die Netzfischerei wie vereinbart erstmalig durch den von der Pächtergemeinschaft beauftragten Seenfischermeister Lukas Müller durchgeführt. Die **Ausführung der Netzfischerei erfolgte nach unseren Vorgaben** und auf unsere Vermittlung (siehe Tätigkeitsbericht 2020, Schliersee). Insgesamt wurden im Schliersee 2021 von Fischereimeister Müller rund 200 kg Fisch gefangen, v.a. Renken, Saiblinge und Karpfen. Die Fische werden fangfrisch über das Ladengeschäft „Fischerei Schliersee“ von Fischwirtschaftsmeister Müller und seinen Partnern vermarktet.

Der Bericht der Pächtergemeinschaft über die Fänge aus der Angelfischerei und zu den Besatzmaßnahmen für die Saison 2021 liegt uns noch nicht vor.

Im März 2022 werden wir uns mit den Vorsitzenden der Pächtergemeinschaft am Schliersee (Fischereiverein Schliersee e.V. und Bezirksfischereiverein Miesbach-Tegernsee e.V.) und Fischereimeister Müller besprechen, um miteinander auf Basis der Erfahrungen und der Ergebnisse aus der Fangsaison 2021, die Fischereiordnung und Rahmenbedingungen für die Netzfischerei am Schliersee für 2022 zu vereinbaren.

3. Teichwirtschaft

Fisch aus regionaler bayerischer Herkunft erfreut sich anhaltend hoher Nachfrage! So hört man vom Verband oberbayerischer Teichwirte und Berufsfischer (GOBT) nach wie vor: „**Der Markt ist leer**“. Die Coronakrise hat sich auf diese grundsätzlich positive Marktsituation für die oberbayerische Forellenteichwirtschaften insgesamt nicht nachteilig ausgewirkt, denn **viele Betriebe mit Direktvermarktung konnten ihre Absatzmöglichkeiten und Verkaufszahlen 2021 halten oder sogar steigern**, wie uns des Öfteren berichtet wurde.

Die traditionelle, naturnahe und extensive Produktionsweise in unseren oberbayerischen Betrieben entspricht den Vorstellungen des ernährungsbewussten Verbrauchers gleichermaßen wie dem Wunsch der Gesellschaft und der Politik – nach dem Motto: „*Wissen, wo's herkommt – darauf legen Verbraucher auch bei Fisch immer mehr Wert*“ ([Zeitungsartikel](#) Merkur.de; U. Osman, 03-2021) oder „[Aus dem Teich direkt auf den Tisch](#)“ (Zeitungsartikel SZ, A.A. Berbel, 30.01.2022).

Demgegenüber, d.h. der hohen Nachfrage und dem Wunsch der Gesellschaft nach regional erzeugten, hochwertigen Speisefischen als Lebensmittel (aus Aquakultur oder Binnenfischerei) genauso wie dem **hohen Bedarf an Satzfishen, stehen fast widersprechend die vielen bürokratischen Einschränkungen und Auflagen, mit denen sich unsere heimischen Teichwirte auseinandersetzen müssen** (siehe Jahresberichte 2020 und zuvor).

Auch im Berichtsjahr 2021 war unsere Dienststelle in zahlreiche wasser- und baurechtliche Verfahren eingebunden, wenn es darum geht auslaufende Bewilligungen für bestehende Anlagen oder die seltenen Neubauvorhaben aus fischereifachlicher Sicht zu beurteilen. Unter vernünftiger Abwägung von gewässerökologischen und fischereiwirtschaftlichen Belangen sind wir dabei stets bestrebt Lösungswege zu finden, die den betroffenen Teichwirtschaften helfen zu „überleben“, trotz der vielen Hürden und Hindernisse.

Insgesamt wirken heute eine ganze Reihe von Anforderungen und Faktoren stark negativ auf die Branche ein, so dass der **Fortbestand der in Bayern noch überwiegend als Familienbetriebe geführten Unternehmen vielfach gefährdet** ist. Größere Investitionen beispielsweise für nötige umfangreiche Sanierungs- und Modernisierungsvorhaben finden nur selten statt. Genauso sind bedeutsame Erweiterungen von Betrieben oder Vorhaben auf Neubau einer Teichwirtschaft mit Schwerpunkt in der Forellenzucht die absolute Ausnahme.



Abbildung 2: „Hochsicherheitstrakt“ Forellenzucht - Nebenerwerbsbetrieb im Lkr. BGL

Diese **Diskrepanz zwischen Nachfrage und heimischer Produktion**, lässt sich inzwischen in Zahlen deutlich belegen, wie unter anderem auch die statistischen Daten in einem aktuell erschienenen Übersichtsartikel in der Fachzeitschrift „Fischmagazin“ aufzeigen (Fischmagazin 2/2002, S. 38). Demnach stagniert die deutschlandweite (wie bayerische) Produktion von Forellenerzeugnissen aus Aquakulturbetrieben den letzten 10 Jahren auf relativ niedrigem Niveau von knapp 9.000 t (Stand bis 2019). Zum Vergleich, die EU-Länder Italien, Dänemark und Frankreich produzieren jeweils zwischen 35.000 und 40.000 t Forellen. Nachfolgend daher die **„10 Fakten zum Forellenmarkt in Deutschland“** aus dem Artikel im Fischmagazin:

1. Mit einem Marktanteil von 7,1% lagen Forellen 2019 auf Platz sechs im Ranking der meistverkauften Fischarten auf dem deutschen Markt.
2. Die Direktvermarktung an Endverbraucher und der Verkauf an Gastronomie und Einzelhandel bieten Erzeugern besondere Vorteile, da hier die höchsten Preise erzielt werden können.
3. Der Anteil von Forellen aus deutscher Aquakultur an der Versorgung des Binnenmarktes schwankt je nach Quelle zwischen 8 und 12 Prozent.

4. **In keinem anderen EU-Land ist das Missverhältnis zwischen eigener Forellenproduktion und zusätzlichen Importen bei der Versorgung des Binnenmarktes so krass wie in Deutschland.**
5. Deutschland gehört mit einem Importvolumen von 23 Mio. Euro zu den wichtigsten Abnehmerländern für Portionsforellen innerhalb der EU.
6. 2018 gab es deutschlandweit 1.029 forellenproduzierende Betriebe, davon 869 mit Teichen und 160 mit Becken in unterschiedlicher Bauweise.
7. Der Hauptteil der deutschen Forellenproduktion wird von größeren Betrieben erbracht: 2019 lieferten 20% der Betriebe 90% der Gesamtproduktion an Portionsforellen.
8. In Deutschland lagen die Preise für Portionsforellen ab Zuchtbetrieb im Jahr 2019 je nach Absatzkanal zwischen 4,37 €/kg und 7,79 €/kg.
9. **Kleinere Betriebsformen dominieren das Bild in Bayern, wo die durchschnittliche Produktion der Forellenbetriebe bei 3,2 Tonnen/Jahr liegt, verglichen mit 32,1 Tonnen in Sachsen-Anhalt oder 20,9 Tonnen in Baden-Württemberg.**
10. Im Norden sind die Preise ab Zuchtbetrieb meist etwas niedriger, was mit der Betriebsgröße, der Nähe zu den dänischen Betrieben und der Wettbewerbssituation zusammenhängt.

Nach unseren Erfahrungen liegt diese Negativentwicklung der letzten Jahre hauptsächlich am Zusammenspiel folgender Faktoren (ohne Anspruch auf Vollständigkeit; für ausführlichere Erläuterung der einzelnen Punkte siehe u.a. auch Tätigkeitsberichte 2018/19 und 2020):

- **Hohe bürokratische Anforderungen und Auflagen** v.a. aus EU-Richtlinien, die in die nationale Gesetzgebung eingeflossen sind, z. B. Schlacht- und Hygiene-Verordnung, Fischseuchen-VO u. neue Anforderungen aus dem Lebensmittelrecht; strenge wasserrechtliche bzw. ökologische Auflagen resultierend aus der EU WRRL, v.a. bzgl. Anforderungen an Durchgängigkeit, Mindestwasser und bei Nutzung von Quell- und Brunnenwasser; z.T. hohe naturschutzfachliche Auflagen, z.B. resultierend aus früheren Biotopkartierungen und der EU FFH-Richtlinie.
- **Hohe Forderungen der Wasserwirtschaft**, insbesondere an die Reinigung und Qualität des Ablaufwassers (Reduktion der N- und P-Fracht), die häufig einfach (zu) hohe Investitionen für die Familienbetriebe bedeuten.
- **Betriebsrisiko „Regenbogenforelle“**: Diskrepanz zwischen tatsächlichem fischereiwirtschaftlichem Schaden und Verlusten infolge des Vollzugs der Fischseuchen-VO bei Nachweis einer meldepflichtigen Fischseuche (VHS, IHN); stets drohen lange Sperren, hohe Auflagen bzgl. Sanierungsmaßnahmen etc.

- **Enorme fischereiwirtschaftliche Schäden durch hohen Schutzstatus von Prädatoren (Fischotter, Kormoran, Gänsesäger) und von Bibern**, die Teichanlagen/dämme beschädigen und Wasserzuläufe verbauen und so die Existenzen der Betriebe erheblich beeinträchtigen können. Viele Teichwirte sind verzweifelt, weil ihnen rechtlich kaum Möglichkeiten zum vernünftigen Schutz ihres Eigentums trotz hoher finanzieller, materieller und ideeller Schäden durch Fischotter und fischfressende Vögel eingeräumt werden. Fördermittel für Schutzmaßnahmen sind von den verfügbaren Mitteln her limitiert und vielfach ist der (Kosten-)Aufwand für Schutzmaßnahmen wie z.B. Zaunbau zur Abwehr von Fischottern, für kleinere Betriebe je nach Produktionsform und Größe und Beschaffenheit der Teiche, nicht wirtschaftlich.
- **Auswirkungen des Klimawandels**, wie insbesondere Wasserknappheit und hohe Wassertemperaturen sowie ungünstige Entwicklungen der Wasserqualität, z.B. bei Anlagen mit Versorgung aus Bachwasser infolge von intensiver Landnutzung (Einträge von Nährstoffen und Sedimenten bei Starkniederschlagsereignissen)

Auch im Berichtsjahr 2021 wandten sich die Teichbewirtschafter und Betriebsleiter mit der Bitte um Unterstützung an uns. Viele wussten wegen auslaufender Bewilligungen oder aufgrund von neuen, strengeren Auflagen, nicht mehr weiter oder baten bei Konflikten mit Behörden darum uns als fachkundige Stelle im Fischereiwesen hinzuziehen.

Bei der Bearbeitung der Vorgänge zeigte sich einmal mehr die Bandbreite an Schwierigkeiten, die in der Praxis der Führung eines fischereiwirtschaftlichen Betriebs und im Umgang mit den verschiedenen Belangen und zuständigen Behörden auftreten können. Nicht selten laufen Betreiber von Fischzuchten, die z.B. eine moderate Erweiterung ihrer Betriebe beabsichtigen, mit Blick auf die Genehmigung und Dauer der Verfahren leider buchstäblich Gefahr, hier auf der Strecke liegen zu bleiben. Wir versuchen daher bei sich anbahnenden Konflikten möglichst früh zwischen den Fronten zu vermitteln, um einen Konsens zu finden. Ziel sollte mit Blick auf die behördlichen Auflagen sein, dass der von den Betrieben zu leistende Aufwand, ab der Erstellung der notwendigen Antragsunterlagen für die Genehmigung bis hin zur Umsetzung ihrer Vorhaben (oder im Rahmen von Neubewilligungen), nachvollziehbar und unter Abwägung der ökologischen und ökonomischen Vorgaben, für die Betriebe umsetzbar bleibt.

Aus diesen Gründen sind wir vielfach mit Vermittlungsarbeit und Erstellung von Stellungnahmen beschäftigt, um drohende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung oder gar Betriebsaufgaben abzuwehren.

Für unsere Dienststelle kommt dem Aufgabengebiet der Beratung der oberbayerischen Fischzucht- und Aquakulturbetriebe hohe Bedeutung zu. In Hinblick auf unseren **Auftrag**, nämlich **uns für die Förderung und den Erhalt der heimischen Teichwirtschaften einzusetzen, wird künftig – aufgrund der dargestellten schwierigen Rahmenbedingungen – umso**

mehr Einsatz und Fachkompetenz verlangt sein. Von daher sind wir sehr dankbar durch die bewilligte neue Stelle (50%) ab 2022 die benötigte personelle Entlastung im Team und zugleich fachliche Unterstützung für diesen wichtigen Arbeitsbereich zu erhalten (s. Kapitel Ausblick).

Mit Blick auf die verschiedenen Vorgänge und Problemstellungen, welche in Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb von Teichanlagen im Jahr 2021 von uns zu bearbeiten waren, seien hier stellvertretend nur einige ausgewählte Fallbeispiele aufgeführt:

- Lkr. TÖL: beantragter **Erweiterungsbau an vorhandenen Gebäuden** auf dem Gelände einer seit Jahrzehnten bestehenden Forellenzuchtanlage aufgrund beengter Platzverhältnisse (keine ausreichende Kühl/Lagerkapazität, zu wenig Wohnräume) mit Einrichtung einer Betriebsleiterwohnung – Sachstand: Notwendigkeit wird seitens Bauamtes angezweifelt, somit ist die Genehmigung noch in Frage gestellt.
- Lkr. RO: große Schwierigkeiten bezüglich baurechtlicher Genehmigung einer seit über 30 Jahren bestehenden und bis heute problemlos wirtschaftenden Forellenteichwirtschaft; nachdem **Fragen bzgl. der Privilegierung** durch Stellungnahmen von uns geklärt waren, wurden vonseiten des Bauamts weiter Forderungen nach Rückbau einzelner Lagerhütten/Aufenthaltsräume aufrechterhalten; bis Ende 2021 konnte trotz Terminen vor Ort und mehrfacher Korrespondenz bzgl. der Notwendigkeit der Lager- und Aufenthaltsräume (noch) keine einvernehmliche Lösung erzielt werden. Zum Jahresende 2021 wurde vom Fischzuchtbetreiber daher eine Anwaltskanzlei beauftragt, um u.a. Akteneinsicht beim zuständigen Bauamt zu erreichen.
- Lkr. MÜ: seit Beginn 2021 sind wir mit einer Vielzahl von Stellungnahmen bzgl. nachträglich zu genehmigender Fischteichanlagen beschäftigt da diese Bearbeitungen aus personellen Gründen im LRA MÜ längere Zeit nicht erfolgen konnte. Da es sich überwiegend um einzelne Fischteiche von Privatpersonen und Betrieb im Hobbycharakter handelt, sind die meisten Verfahren hier relativ rasch bearbeitet und erledigt.
- Lkr. MÜ: das bereits in den Berichten der Vorjahre erwähnte, baurechtliche Verfahren zur **Errichtung einer Hälteranlage (Halle) mit Jungfischaufzucht** konnte auch bis Ende 2021 nicht abgeschlossen werden. Der Betreiber erwägt nun den Flächenbedarf der Halle und den Umfang des geplanten Betriebs zu verkleinern, um nach Einreichung der Tektur das Vorhaben dann ggf. in 2022/23 umzusetzen.
- Lkr. MÜ: ein **Bio-Forellenzuchtbetrieb** beabsichtigt auf einem neu erworbenen landwirtschaftlichen Flurstück mit Quellbach die Erweiterung seines (am Standort der Hofstelle) bestehenden Fischereibetriebs. Historisch nutzte man das vom Betreiber

erworbene Areal mit dem Wasser aus mehreren Quellen über lange Zeit als Mühle (vermutl. als Hammerschmiede) und den nach der Mühlenutzung dann noch vorhandenen Mühlweiher, bereits auch einmal als Fischteich. Nachdem der Betreiber nun mit Blick auf die beabsichtigte Erweiterung seiner Fischzucht das Gelände (leider) ohne Genehmigung bereits einzäunte (Otterschutz) und einen Teich mit Setzlingen besetzte, droht nun – bei Nicht-Genehmigung der geplanten Erweiterung seiner Fischzucht – der Rückbau des gesamten aufwändigen Zauns und weitere Anordnungen zum Wiederherstellen des Areals nach naturschutzfachlichen Vorgaben. Nach Einladung durch das Landratsamt nahmen wir an einem Ortstermin teil und besprachen mit dem Fischzüchter und den beteiligten Fachstellen (WWA, Naturschutzbehörde, Veterinäramt) welche Antragsunterlagen, Daten und Angaben benötigt werden, damit das Landratsamt über die Genehmigung des Vorhabens entscheiden kann.

- Lkr. FS, BGL, M, und weitere Landkreise: verschiedene Fälle in Zusammenhang mit **Bau und Betrieb von Teichwirtschaften und Fischteichen** und den entsprechenden bau- und wasserrechtlichen Verfahren; im Regelfall ist die Bearbeitung mit Ortsterminen und Erstellung von fachgutachtlichen Stellungnahmen verbunden.

Die teichwirtschaftlichen Schäden verursacht durch Biber und die erheblichen Fischereischäden, die von den verschiedenen Prädatoren verursacht werden (Fischotter, fischfressende Vögel), nehmen weiter zu, wie die Jahr für Jahr vom Freistaat Bayern zu leistenden ansteigenden Schadensersatzzahlungen zeigen (Fischotter, Biber).

Aufgrund der fortschreitenden Ausbreitung des Fischotters ist zu erwarten, dass sich die fischerei- und betriebswirtschaftlichen Schäden in den nächsten Jahren auch in Oberbayern verstärken. Nicht zu unterschätzen sind die damit verbundenen gesamtgesellschaftlichen Folgeschäden. Denn bei vermehrten Betriebsaufgaben und Aufgaben vieler kleiner, im Nebenerwerb oder auch nur als Hobby betriebener Fischweiher, führt diese Entwicklung dazu, dass viele Teiche nicht mehr gepflegt und aufgegeben werden und somit aus unserer Kulturlandschaft verschwinden. Im Sinn der Ökosystemdienstleistungen, die über diese wertvollen Wasserflächen bereitgestellt werden (z.B. für Amphibien, Vögel oder bestimmte Pflanzenarten), zieht dies insgesamt einen Verlust an Biodiversität nach sich.

Aus Sicht der Fischereifachberatung besteht daher dringend Handlungsbedarf, denn viele Betroffene stehen vor der Entscheidung die Bewirtschaftung ihrer Fischzuchten und Teiche aufzugeben (vgl. auch Tätigkeitsbericht 2020, Kap. 6.3)

Zudem darf mit Blick auf die geltende Regelung und Praxis bei amtlich festgestellten fischereiwirtschaftlichen Schäden durch Biber oder Fischotter nicht auch aus acht gelassen werden,

dass der Schadensersatz erst dann ausgezahlt wird, wenn nach **Aufnahme und Bewertung durch die bestellten Biber- bzw. Otterberater**, die gemeldeten Schäden für ganz Bayern vollständig aufgenommen und für ein Kalenderjahr abschließend bewertet wurden. Die Auszahlungen erfolgen auch erst wenn feststeht wieviel Geld im Ausgleichsfonds (Fischotter, Biber) in dem jeweiligen Jahr vom Freistaat insgesamt zur Verfügung gestellt wird. Zudem werden die Schadensersatzzahlungen prozentual vorgenommen und die Zahlungen sind auch „gedeckelt“; d.h. in der Regel erhält eine geschädigte Teichwirtschaft erstens über relativ lange Zeit bzw. Monate hinweg noch keine Zahlungen und zweitens wird der tatsächlich entstandene Schaden nicht in vollem Umfang ausgeglichen.

Als Beispiel für mögliche **Fischereischäden durch Biber sei für 2021** im Folgenden ein gravierender Fall aus dem Landkreis Weilheim-Schongau geschildert, in welchem wir bei der Beurteilung des Schadenhergangs und in die Bewertung der Schadenshöhe eingebunden waren:



Abbildung 3: Schaden durch Biber, die im Juni 2021 die Fischwasser-Zufuhr in eine Forellenteichwirtschaft unterbrochen. In den mit Forellensetzlingen besetzten Teichen betrug die Letalität über 90%. Fotos: Fischereifachberatung

Schadereignis: In der Nacht wurde durch Bautätigkeit eines Bibers im Zulauf der Teichanlage die Wasserzufuhr fast vollständig unterbrochen. Baulich bedingt war die Wasserknappheit in sämtlichen Anlagenteilen gleichermaßen ausgeprägt. Das Fischsterben war jedoch nicht unmittelbar auf die fehlende Wasserzufuhr (Trockenfallen) sondern vielmehr indirekt auf das, durch die geringe Durchströmung verursachte Sauerstoffdefizit zurückzuführen. Deshalb stellte sich die Mortalität in den einzelnen Anlagenteilen je nach Lage und Fischart unterschiedlich dar. Die Fischarten Karpfen und Zander überlebten aufgrund ihres geringeren Sauerstoffbedarfs, obwohl diese in den unteren Teichen der stärksten Sauerstoffzehrung ausgesetzt waren. Bei den Salmoniden (Forellen, Saiblinge) überlebte nur im ersten Becken, welches noch vom gesamten Zulauf durchströmt ist und deshalb noch einigermaßen mit Sauerstoff versorgt war, ein signifikanter Anteil des Besatzes. In den nachfolgenden Becken und Rinnen

lag der Ausfall bei den vorkommenden Salmonidenarten Bachforelle, Bachsaibling, Elsässer-saibling, Regenbogenforelle und Seeforelle über 90 %.

Die betroffene Fischzucht erzeugt ihren Besatz eigenständig über einen vorhandenen Laich-fischbestand. Die Fische werden in verschiedenen Größenklassen vermarktet. Dabei wird der anfangs dichte Bestand mit dem Alter zunehmend ausgedünnt. Der Ausfall der jüngeren Al-terklassen wirkt sich daher noch auf das kommende Jahr aus. Der Schaden muss deshalb teilweise unter Einbeziehung des Zuwachses, des Futtermitelesinsatzes und des Arbeitsein-satzes fortgeschrieben werden.

Ermittlung der Schadenhöhe: Nach Meldung des Schadensfalls mit Bitte um Unterstützung war ein Mitarbeiter der Fischereifachberatung gleich vor Ort. So konnte er sich genaue Kennt-nis über das Fließschema der Anlage sowie des Fischbesatzes der einzelnen Anlagenteile verschaffen und war ferner beim Abfischen, Wiegen und Erfassen der toten Fische zugegen. Zusätzlich fanden während der Abfischaktion sowie im Nachgang Gespräche mit dem Inhaber der Anlage und dem Biberberater des Landratsamtes statt. Insgesamt war die Datenlage zu dem Schadereignis deshalb ausgezeichnet. Durch die Fischereifachberatung konnte die hand-schriftliche Aufstellung der Fischzucht über den entstandenen Schaden mit

- Aufstellung der verwendeten Fische in den einzelnen Anlagenteilen, und
- den Angaben zu den Fischarten, den Teilgewichten, den Durchschnittsgewichtenzah-len, als korrekt bestätigt werden.

Die zugrunde liegenden Preise für Fische und Futtermittel wurden durch den Fischwirt-schaftsmeister des Bezirks Oberbayern plausibilisiert und mit gängigen Marktpreisen verglichen. Die dahinterliegende Wirtschaftsweise und Betriebsphilosophie wurde auf Sinn-haftigkeit überprüft. Schließlich gingen in die Schadensaufstellung noch die Kosten für die not-wendige Entsorgung der über 2 t Fischkadaver ein. Aufgrund von fehlenden Lagerkapazitäten und hohen Außentemperaturen musste die Entsorgung größtenteils noch am gleichen Tag durch die gewählte Tierkörperbeseitigungsanstalt geschehen.

Die vom Anlagenbetreiber vorgebrachte **Schadenhöhe inklusive Entsorgungskosten von rund 70.000,- Euro** war damit nachvollziehbar und wurde aus fachlicher Sicht bestätigt.

Ausblick: Um etwaige weitere durch Biber verursachte Schadensfälle in diesem Betrieb (und in anderen Fischzuchtbetrieben) wirksam zu verhindern, sollte aus unserer Sicht

- als vordringliche Maßnahme die Anzahl an Bibern im relevanten Einzugsgebiet oberhalb der Fischzucht auf ein für den sicheren Betrieb der Fischzucht verträgliches Maß reduziert werden,
- dem Betreiber mit Mitarbeitern der Fischzucht die Erlaubnis eingeräumt werden ggf. Biberdämme unverzüglich entfernen zu dürfen, wenn durch Dämme und Aufstau des Zuleiters Gefahr bzgl. der sicheren Wasserversorgung des Fischzuchtbetriebs droht,

- der Fischereibetrieb prüfen, ob nicht ein modernes Kontroll-/Sicherheitssystem zur dauerhaften Messung des Wasserstands und der Sauerstoffversorgung im Zulaufbereich installiert werden kann (z.B. online-Messungen des Wasserstands und des Sauerstoffgehalts mittels Sonden im Zulauf sowie Warnmeldung per SMS auf Handy der Mitarbeitenden).

Wie in den Vorjahren erreichten uns auch 2021 aus allen Flussgebieten Oberbayerns, d.h. von der Salzach, über Inn und Isar bis zum Lech und ihren Seitengewässern, Meldungen, die von **fischereibiologischen Schäden durch Fischotter** berichteten. Wir bekommen hierüber auch oftmals Dokumentationen per Foto und Video von Wildkameras mit Aufnahmen von Fischottern und angefressenen Beutfischen.

Eine Karte mit Information über die Fischfischotter Verbreitung in Bayern gibt es auf der Homepage des LfUs: [Fischotter \(Lutra lutra\) \(bayern.de\)](https://www.lfu.bayern.de/fischotter/)

Um eine Vorstellung darüber zu bekommen in welchem Ausmaß Fischotter auch in oberbayerischen Teichwirtschaften Schäden anrichten können, sei auf einen geschilderten Fall im Landkreis AÖ hingewiesen, den wir bereits in den Tätigkeitsberichten der Jahre 2019 und 2020 vorstellten. Hier betrug die vom zuständigen Otterberater und uns bestätigte Schadenshöhe nur in dieser einen Forellenteichwirtschaft über 80.000 Euro.

Ende des Jahres 2021 ging mit Herrn Martin Maschke der langjährige **Otterberater** für die Regierungsbezirke Niederbayern, Oberbayern und Schwaben in den Ruhestand. Im Jahr 2021 stand zur Debatte, ob künftig in jedem Regierungsbezirk eigene Stellen für die Otterberatung eingerichtet werden, und wenn ja bei welcher Institution die angesiedelt werden (LfL, LfU, FFBs der Bezirke, AELFs). Koordiniert über den Verband Bayerischer Bezirke haben sich die Bezirke mehrheitlich dagegen ausgesprochen, die neuen Otterberaterstellen bei den Fischereifachberatungen anzusiedeln. Inzwischen wurde vom STMELF entschieden und bekannt gegeben, dass die Otterberatung auf bisheriger Basis zumindest für die nächsten zwei Jahre fortgeführt wird. **Für Oberbayern ist als Otterberater und Nachfolger von Herrn Maschke ab dem Jahr 2022 Herr Fischwirtschaftsmeister Florian Baierl zuständig, Dienstsitz ist Regen im Regierungsbezirk Niederbayern .**

Im Jahr 2021 ereignete sich unter anderem ein **Fischotter-Schadensfall in der „Fischzucht Mauka“ des Landesfischereiverbands Bayern e.V.** im Landkreis Freising.

Über den Fall wurde in der Presse und in Fachzeitschriften ausführlicher berichtet, siehe z.B.:

- [Bayern: Fischotter breiten sich aus - FISCH & FANG \(fischundfang.de\)](https://www.fischundfang.de/bayern-fischotter-breiten-sich-aus/)



Abbildung 4: Fischotter-Schadensfall in der Fischzucht Mauka des LFV Bayern e.V. In einer Nacht verendeten rund 1.200 junge Bachforellen. 54 starben durch Bisse, der Rest erlag dem Jagdstress

Die o.g. Sachverhalte und unsere Erfahrungen aus den letzten Jahren zeigen deutlich, wie schwierig es für unsere Teichwirtschaften heute geworden ist, die natürlichen Ressourcen nutzen zu dürfen. Auf der einen Seite verlangt unsere Gesellschaft heimische Fischprodukte in hoher Qualität, auf der anderen Seite ist es wegen vieler rechtlicher Anforderungen an die Betriebe und dem hohen Schutzstatus von Prädatoren fast unmöglich geworden, bestehende Teichanlagen zu erweitern, geschweige denn neue Anlagen zu errichten.

In vielen Familienbetrieben macht sich daher Pessimismus und Resignation breit. Die nachfolgende Generation erlebt, dass die Eltern an ihrer Arbeit keine Freude mehr haben, und orientiert sich beruflich anderweitig. **Daher drohen in nicht wenigen Fällen in nächster Zeit weitere Betriebsaufgaben und damit der Verlust von regionaler Primärproduktion.**

Über die ungünstigen Rahmenbedingungen und schlechte Perspektive für die heimischen Teichwirtschaften besteht in Fachkreisen Konsens. Es wird viel über den Ernst der Lage gesprochen und darüber auch in Fachzeitschriften berichtet. Die Problematik wurde des Öfteren auch schon über den Verband Bayerischer Berufsfischer (VBB) und den Landesfischereiverband Bayern e.V. genauso wie über den Verband der Bayerischen Bezirke an die politischen Entscheidungsträger herangetragen. Insgesamt findet das Thema aus unserer Sicht aber in der Öffentlichkeit noch zu wenig Beachtung und Gehör. Jedenfalls sind bisher leider noch keine Entwicklungen oder Beschlüsse erkennbar, die wirksame Verbesserungen für die prekäre Situation der traditionellen Karpfen- und Forellenteichwirtschaft erwarten lassen.

4. Angelfischerei

Die Angelfischerei erfreut sich in Oberbayern großer Beliebtheit. Das Interesse die staatlichen Fischereiprüfung abzulegen, steigt bayernweit und hat durch die Coronakrise sogar noch zugenommen. Jahr für Jahr nehmen mehr als 10.000 Kandidaten an der Prüfung teil.

Diese erfreuliche Zunahme an Fischer*innen stärkt einerseits die Stellung der Fischerei in der Gesellschaft, andererseits führt diese Entwicklung aber auch zu einem erhöhten Angeldruck an unseren heimischen Gewässern. **Als amtlicher Sachverständiger für das Fischerwesen sind wir in den Vollzug der Fischereigesetze eingebunden.** Somit obliegt unserer Dienststelle bei den allfälligen Anträgen der Fischereiberechtigten auf Ausstellung von Erlaubnisscheinen zu beurteilen, wie viele Fischerei-Erlaubnisscheine an den jeweiligen Gewässern ausgegeben werden dürfen, um den Ansprüchen einer nachhaltigen Fischerei gerecht zu werden.

Wichtige Kriterien für die **Bewertung und Bemessung der Kartenkontingente** sind dabei die Ausprägung und Größe der Gewässer (Stillgewässer, Teich, Baggersee, Fließgewässer, Fluss, Bach etc.). Somit verfügen die Fischereiverein über ein behördlich festgelegtes Kontingent an Jahreserlaubnisscheinen. Da aktive Mitglieder eines Vereins zur Ausübung der Fischerei jeweils eine Jahreserlaubnis benötigen, limitiert das Jahreskartenkontingent indirekt die Maximalzahl an aktiven Mitgliedern, die ein Verein aufnehmen kann.

Die o.g. Entwicklung der steigenden Zahl an Absolvent*innen der Fischerprüfung hat bei einigen Vereinen zu einem **Aufnahmestopp von neuen Mitgliedern** geführt. Andere Vereine versuchen die Zunahme mit einer erhöhten Jahreskartenkontingent auszugleichen und beantragen bei unserer Dienststelle eine Kontingenterhöhung.

Auch wenn es vielfach Fällen gelingt eine geringfügige Erhöhung zu ermöglichen, gibt es mehr und mehr Fälle, bei denen wir einer Erhöhung nur mit bestimmten Auflagen zustimmen können. So kann man bei potentiell zu hohem Befischungsdruk auf ein Gewässer z.B. durch die Art der Ausübung der Angelfischerei (wie nur 1 Handangel) oder auch durch Beschränkung der Anzahl an Begehungen im Jahr entsprechend gegensteuern. Auch wenn wir behördlicherseits so auf die angestiegene Nachfrage reagieren können, sehen wir uns bei einigen Fällen heute auch gezwungen die erbetene Erhöhung von Jahreskartenkontingenten abzulehnen.

4.1. Neuer Präsident beim Fischereiverband Oberbayern e.V.

Nach einer arbeitsintensiven Amtszeit gab Franz Geiger sein Amt als Präsident des Fischereiverbands Oberbayern e.V. ab und wurde bei der Mitgliederversammlung im Oktober 2021 für seine Verdienste um den Verband gewürdigt und mit großem Applaus verabschiedet. Bei der Verabschiedung wurde besonders seine lösungsorientierte und kollegiale Art hervorgehoben, die stets eine gute Zusammenarbeit ermöglichte und die Fischerei bei schwierigen Themen, wie z.B. im Fall Gänsesäger, vorangebracht hat.

Als Nachfolger von Franz Geiger wird nun Herr Maximilian Voit die Geschicke des oberbayerischen Fischereiverbands lenken. Maximilian Voit ist seit vielen Jahren auch 1. Vorstand des Fischereivereins Tegernseer Tal e.V. .



Abbildung 5: Franz Geiger (links) und sein Nachfolger im Amt Maximilian Voit (rechts), neuer Präsident des FV Oberbayern e.V. Quelle: Fischereiverband Oberbayern

Wir gratulierten Maximilian Voit bei der Versammlung herzlich zum einstimmigen Wahlergebnis und freuen uns auf die Zusammenarbeit im gemeinsamen Streben zum Wohl der Fischerei und zum Erhalt der Fischbestände in Oberbayern!

4.2. Artenhilfsprogramm für bedrohte Fischarten neu aufgesetzt

Aus Mitteln der Fischereiabgabe werden seit vielen Jahren Besitzmaßnahmen für bedrohte Fischarten gefördert. **In Verbindung mit Gewässerrenaturierungen ist es gelungen über dieses Artenhilfsprogramm die Bestände bestimmter Fischarten zu stabilisieren.** Um unter anderem den Fischarten Hasel, Nase, Nerfling, Rutte, Barbe, Äsche und Huchen noch gezielter zu helfen und in ausgesuchten Gewässern selbsterhaltende Bestände wieder zu etablieren, wurde das **Artenhilfsprogramm 2021 neu konzipiert.** Zukünftig werden an Gewässern, die einem Hotspot zugeordnet sind, Besitzmaßnahmen bestimmter Arten zu 75 % gefördert. In einer erweiterten Kulisse wird der Besitz zu 50 % gefördert. Hinzu kommen Sonderprogramme für bestimmte Kleinfischarten wie Streber und Schlammpeitzger.

Aufgabe der Fischereifachberatung ist es die Gebietskulissen der einzelnen Säulen des Förderprogramms festzulegen. Fachgrundlage für diesen Auswahlprozess waren u.a. die Ergebnisse von eigenen Fischbestandsuntersuchen.



Abbildung 6: Laichende Äschen – leider ein selten gewordener Anblick in unseren Flüssen!

4.3. “Catch and Release” und das Entnahmefenster

Ein von viel diskutiertes Thema in der Angelfischerei beschäftigt sich mit der Frage, wann genau gefangene Fische wieder in das Gewässer zurückgesetzt werden dürfen und wann nicht. **Nach dem bayerischen Fischereigesetz sind Fische, die außerhalb der Schonzeit gefangen und das gesetzliche Schonmaß erreicht haben, aus dem Gewässer zu entnehmen.** Das zuletzt vielfach geforderte „Catch and Release“, als das Zurücksetzen von adulten Fischen, ist somit nach der Rechtslage in Bayern nicht möglich.

Grundlage hierfür ist das Tierschutzgesetz, wonach es verboten ist Tiere ohne vernünftigen Grund, Schaden oder Leid zuzufügen. Entsprechend darf die Fischerei nur ausgeübt werden, wenn ein vernünftiger Grund besteht, in der Angel- und Berufsfischerei also der Nahrungserwerb. Andere Gründen können z.B. Forschungszwecke oder nötige Fischbergungen sein.

Durch aktuelle Forschungsergebnisse aus der Wissenschaft und die abweichende Praxis in Nachbarländern wie z.B. Österreich, erfährt das Thema „Catch and Release“ auch in der bayerischen Fischereiszene aktuell wieder einen Aufschwung. Besonders kontrovers wird hierbei

die Praxis des Entnahmefensters diskutiert. Bei dieser Unterart des klassischen „Catch and Release“ wird neben dem bereits bestehenden Mindestschonmaß ein Höchstschonmaß eingeführt. Somit dürfen Fische nur entnommen werden, wenn die Fischlänge innerhalb des Entnahmefensters zwischen Mindest- und Höchstmaß liegt. In der fischereilichen Praxis sollen hierüber besonders adulte (für den Bestand besonders wertvolle) Laichfische vor der Entnahme geschützt und somit ein selbsterhaltender Bestand nachhaltig gesichert werden. Aber auch wenn neuere Studien hier in der Praxis einen ökologischen Vorteil sehen, stellt das Entnahmefenster den vernünftigen Grund des Nahrungserwerbs in Frage. Von daher wird in Bayern von Seiten der Fischereiverwaltung (STMELF; LfL bzw. Ifi; Fischereifachberatungen) dem Wunsch nach Einführung eines Entnahmefensters bislang nicht gefolgt.

Bayern schlägt in dieser Frage einen eigenen Weg ein und ermöglicht bei bestandsgefährdeten Arten das Zurücksetzen von maßigen (adulten) Fischen außerhalb der Schonzeit, wie z.B. der Nase oder der Äsche. So dürfen bestandsbedrohte Fische im Sinne der Hege wieder zurückgesetzt werden. Dieser Aspekt wird auch in der neuen Fassung der Ausführungsverordnung zum Bayerischen Fischereigesetz konkretisiert und integriert (siehe Kap. 4.4).

4.4. Novellierung Bayerisches Fischereirecht (BayFIG)

Im Jahr 2021 endete die Pilotphase zur Einführung von elektronischen Erlaubnisscheinen (siehe Tätigkeitsbericht 2020). Da sich **elektronische Erlaubnisscheine** im Zuge der Digitalisierung großer Beliebtheit erfreuen und in der Erprobungsphase keine Probleme auftraten, steht der dauerhaften Umsetzung und einer daraus resultierenden Novellierung des bayerischen Fischereigesetzes nicht mehr im Wege.

Nach dem Bericht zur Kabinettsitzung der Bayerischen Staatsregierung v. 09.03.2021 soll das Fischereirecht einfacher, praxisgerechter und digitaler werden.

Neben der oben beschriebenen Änderung wurden weitere Punkte im bayerischen Fischereigesetz aktualisiert. So wurde die **rechtliche Stellung des Fischereiaufsehers verbessert und der Stellung eines „Naturschutzrangers“** angeglichen. Die Fischereiaufseher werden von der KVB ernannt und können nun im eigenen Ermessen geringfügige Ordnungswidrigkeiten ahnden. Ausgeübt werden kann die neue Rechtsstellung nur wenn der Fischereiaufseher einen ergänzenden Kurs am Institut für Fischerei ablegt.

Als weitere Punkte wurden Regelungen für die Nutzung der Wasserkraft im Fischereigesetz ergänzt und präzisiert. Aus unserer Sicht wurden wichtige Punkte im Fischereirecht so überarbeitet und konkretisiert, dass die Stellung der Fischerei hinsichtlich Wasserkraftnutzung mit Blick auf den Fischarten- und Gewässerschutz insgesamt gestärkt wurde.

In Zusammenhang mit der Novellierung des BayFIG erfolgte im Berichtsjahr dann auch die **Überarbeitung der Ausführungsverordnung zum BayFIG (AVBayFIG)**. Die Überarbeitung

wurde unter Federführung des STMELF und des Instituts für Fischerei und in enger Zusammenarbeit und fachlicher Abstimmung mit den Fischereifachberatungen der Bezirke durchgeführt. **Die neue Ausführungsverordnung wird im Jahr 2023 in Kraft treten.** Bei dieser umfassenden Novellierung wurden u. a. auch für einige Fischarten die Schonzeiten angepasst und hierbei die Entwicklung hinsichtlich des Klimawandels berücksichtigt. **Für etliche naturschuttfachlich bedeutsame Fischarten wie in Oberbayern z.B. für die Mairenke oder die Elritze, wurden neue, zum Teil ganzjährige Schonzeiten festgelegt.** Des Weiteren soll es dem Angler in der Praxis leichter fallen die Schonzeiten zu beachten. Hierfür wurden Fischarten mit ähnlichen bzw. sich in überschneidenden Laichzeiten, in Gruppen zusammengefasst.

5. Fischarten- und Gewässerschutz

Auch im Berichtsjahr 2021 wurden von uns wieder neue **Projekte zum Fischarten- und Gewässerschutz in Oberbayern** auf den Weg gebracht und fachlich begleitet. Nachfolgend hierzu ein paar ausgewählte Beispiele:

5.1. Wiederansiedlung der Mairenke im Schliersee

Historische Quellen und alte Flurbezeichnungen weisen darauf hin, dass die Mairenke einst im Schliersee ansässig war. Da diese Population aus unbekanntem Gründen leider gänzlich verschwand, wurde oberbayernweit nach geeigneten Populationen gesucht, welche einerseits ökologisch ähnlich, groß genug und geographisch möglichst nah am Schliersee zu verorten sind. Die Wahl fiel auf den Mairerkenbestand im Simssee bzw. die Thalkirchener Ach, welche als Zufluss in den Simssee entwässert. Hier wandern die Mairerken alljährlich ab Mitte/Ende Mai auf der Suche nach geeigneten Laichgründen die Ach flussaufwärts.

Im Jahr 2019 wurde von uns erstmalig ein Teil dieser Fische aus der Thalkirchner Ache einige Tage vor der Abgabe der Eier entnommen und diese in Zusammenarbeit mit den Fischereirechtsinhabern an den Schliersee verbracht. Die laichbereiten Mairerken wurden in den ausgewählten Breitenbach in der Gemeinde Schliersee transportiert und hier besetzt.

Durch das gute Zeitmanagement begannen die Tiere nach nur einem Tag im Breitenbach mit dem Laichgeschäft. Die ursprünglich auch im Jahr 2020 vorgesehene Umsiedelung laichreifer Mairerken war organisatorisch leider den Wirren der Pandemie zum Opfer gefallen. Umso erfreulicher ist zu berichten, dass **2021 wieder laichreife Fische in guter Stückzahl in der Thalkirchener Ach gefangen und in den Breitenbach umgesiedelt** werden konnten. Wir sind zuversichtlich, dass diese Laichfische so auf natürliche Weise zur Etablierung einer neuen Population von Mairerken im Schliersee führen. In dem Sinn stimmen auch die 2021 bei uns eingegangenen, einzelnen Fangmeldungen von Mairerken im Schliersee sehr positiv.

Über das Wiederansiedlungsprojekt wurde auch in der Juli/August-Ausgabe des Bezirksblattes sowie in der Fachzeitschrift „Fischer und Teichwirt“ berichtet. Unser herzlicher Dank gilt an dieser Stelle Frau Schwabe (Bereich Kommunikation)!



Abbildung 7: Besatz von laichbereiten Mairnenken im Breitenbach am Schliersee (rechts im Bild Kollege Andreas Haas und links der 1. Vorstand des BFV Miesbach e.V., Stefan Moser)

5.2. Wehrrückbau in der Isen bei Winhöring (Lkr. AÖ)

Als einer der größeren Zuflüsse des oberbayerischen Inns, spielt die Isen eine wichtige Rolle als Laich- und Aufwuchsgebiet für die Fischfauna des Inns. So zogen seit jeher die Nasenbestände des Inns die Isen hinauf, um dort an geeigneten, kiesigen Stellen ihrem Laichgeschäft nachzugehen. Dieses einst spektakuläre Ereignis wurde durch den Bau von Querbauwerken im Unterlauf der Isen stark beeinträchtigt und führte dazu, dass der Nasenlaichzug nur noch bis an das erste Querbauwerk reichte und heutzutage mit weitaus weniger Fischen erfolgt.

Im Zuge der Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie suchte das WWA-TS gemeinsam mit unserer Dienststelle nach geeigneten Maßnahmen den Fischbestand in der Isen wieder zu verbessern. Im Rahmen mehrerer Vor-Ort-Termine wurde zusammen nach Möglichkeiten gesucht und der Rückbau mehrerer Querbauwerke in der Isen beschlossen. So sollte das ehemalige Beton-Wehr durch eine sogenannte Raue-Rampe aufgelöst werden. Im Zuge der Bauausführung wurde innerhalb der Rampe besonders auf die Herstellung einer Niedrigwasserlinie und eine naturnahe Gestaltung mit Strukturelementen Wert gelegt (s. Abb. 7).

Nach den gemeinsamen Ortseinsichten mit der ortsansässigen Fischerei während der Bauphase und der erfolgreichen Umsetzung der Maßnahme durch das WWA Traunstein, können die Fische der Isen und im Besonderen die Nasen nach Jahrzehnten nun wieder flussaufwärts wandern und alte Laichplätze neu erobern.



Abbildung 8: Wehr in der Isen bei Winhöring VOR (oben) und NACH (unten) Umsetzung der Maßnahme zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch das WWA Traunstein

5.3. Neuer Laichplatz im Lech bei Schongau

Schongau ist seit langem ein bedeutender Standort der Papierindustrie in Oberbayern. Die ansässige Papierfabrik verstieß im Zuge eines Brückenbaus in mehreren Punkten gegen die Oberflächengewässerverordnung. Als Reaktion auf den Verstoß und den resultierenden Schaden, forderten wir den Verursacher auf geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Fischpopulation im Lech umzusetzen.

Da der Lech in diesem Bereich kaum über funktionale Kieslaichplätze verfügt, wurde der **Verursacher aufgefordert an einer geeigneten Stelle einen neuen Kieslaichplatz anzulegen**. Aufgrund der hohen Strömungsgeschwindigkeit und der ganzjährig hohen Abflüsse wurde hierfür der Zusammenfluss des Werkkanals mit dem Lech ausgewählt. Im Rahmen der Vor-Ort-Termine wurde mit den Beteiligten die genaue Ausführung besprochen und anschließend wurde die Maßnahme von der Papierfabrik in Auftrag gegeben (s. Abb. 8). In der kommenden Frühjahrslaichzeit (2022) wird der Laichplatz durch den Fischereirechtseinhaber auf Laichaktivität überprüft und die Ergebnisse unserer Dienststelle übermittelt.



Abbildung 9: Schaffung eines neuen Kieslaichplatzes im Lech bei Schongau

5.4. Uferaufweitung an der Salzach

Im Osten Oberbayerns bildet die Salzach die Grenze zwischen Deutschland und Österreich. Aus historischen Gründen und wegen des Status als „Grenzfluss“ wurde der Flusslauf der Salzach entsprechend früh ausgebaut und mehrfach durch schwere Ufersicherungen fixiert. Die „Korrektur“ und der Verbau des Flusses ist neben weiteren Beeinträchtigungen (wie z.B. Eintiefung, hohe Sandfrachten, Schwellbetrieb im Bundesland Salzburg u.a.), einer der Hauptgründe für den **nur mäßigen Fischbestand in der Salzach**. Nun soll der Salzach beidseitig der Grenze wieder mehr Raum gegeben werden und koordiniert durch die zuständigen Wasserwirtschaftsbehörden in mehreren Etappen die Uferverbauungen rückgebaut werden. Hierzu fanden mehrere Vorbesprechungen und Ortstermine mit dem Wasserwirtschaftsamt Traunstein statt bei welchen die detaillierte Umsetzung besprochen wurde. **Geplant ist in einem großangelegten Projekt die Uferbefestigung auf mehreren Kilometern herauszunehmen**. Der Fluss kann dann in diesen Abschnitten seine Uferlinie wieder frei ausformen und so wichtige Schlüsselhabitate für die ansässige Fischfauna generieren.



Abbildung 9: Mühlkoppe aus der Salzach, die mit anderen Fischarten vor Ausführung der Baumaßnahmen zum Uferrückbau von uns mittels E-Befischung geborgen und in andere Strecken umgesiedelt wurden

Neben der Beratungstätigkeit im Projekt wurden wir vor Ausführung der ersten Baumaßnahmen mit schwerem Gerät vom **WWA Traunstein** um **Amtshilfe** bzgl. der **Bergung des Fischbestands** im direkten Bereich des Eingriffs gebeten. Die Fischbergung wurde mittels E-Befischung vom Boot aus durchgeführt und die Fische unterhalb der geplanten Maßnahme wieder in die Salzach ausgesetzt.

Über die in Kooperation mit dem WWA Traunstein am 11.11.2021 durchgeführte Maßnahmen wurde auch in einem Zeitungsartikel berichtet.

<https://www.chiemgau24.de/chiemgau/rupertiwinkel/tittmoning-ort47666/tittmoning-wasser-wirtschaftsamt-traunstein-laesst-geschuetzte-fischart-umsetzen-vor-beginn-der-bauarbeiten-an-der-unteren-salzach-91125857.html>

5.5. Wiederansiedlung der Seeforelle im Königssee

Ende des Jahres 2017 wurden wir von der Nationalparkverwaltung Berchtesgaden eingeladen, um über unsere Erfahrungen bezüglich der Wiederansiedlung der Seeforelle in oberbayerischen Seen zu referieren. Im Königssee ist diese einmalig schöne Fischart seit Jahren verschwunden. Nun möchte die Nationalparkverwaltung zusammen mit dem Berufsfischer Amort von Bartholomä und der Fischereifachberatung diese Art wieder etablieren.

Für uns war die Einladung nach Königssee ein großer Vertrauensbeweis, da das Einbringen von Fischbesatz in Gewässer eines Nationalparks von der Naturschutzseite her erst einmal kritisch gesehen wird. Mittlerweile hat sich herumgesprochen, dass der Bezirk Oberbayern sich sehr große Verdienste um den Erhalt dieser Fischart und know-how über deren Aufzucht, erworben hat.

In Zusammenarbeit mit der Nationalparkverwaltung und dem ansässigen Berufsfischer wurden im Berichtsjahr 2021 rund 25.000 Stück Seeforellen-Setzlinge in den passenden Habitaten im Saletbach und im Königssee, ausgesetzt.

Mit dieser Besatzstrategie konnten wir am Tegernsee und seit kurzer Zeit auch am Ammersee wieder den Ökotypus der Seeforelle generieren, wie er historisch beschrieben ist und in den großen oberbayerischen Seen vorkam. Das größte Exemplar aus Oberbayern wurde 1976 sogar im Königssee gefangen und wog 54 Pfund. Die gewählte Besatzstrategie zielt darauf ab, in den Seeforellen das sogenannte „Homing-Verhalten“, ähnlich wie bei den Lachsen auszulösen. Hintergrund hierbei ist, dass die Seeforellen so wieder in ihr Ursprungs-Gewässer zurückkehren, um dort im Bach am Laichgeschäft teilzunehmen.

Wie im Vorjahr konnten wir im Rahmen unserer Erfolgskontrollen auch 2021 mehrere, sogenannte „Rückkehrer“ im Saletbach nachweisen.

Die Befischung wurde in diesem Jahr von zwei Kamerateams des BR und von Arte begleitet (siehe Kapitel 13).



Abbildung 10: Fernsehtermin am Saletbach mit dem BR und Arte im Rahmen unseres Projektes zur Wiederansiedlung der Seeforelle im Königssee mit dem NP Berchtesgaden und der Fischerei Amort vom Königssee

5.6. Biodiversitätsprojekt zum Erhalt der Bachmuschel in der Murn

Wie in den Jahren zuvor unterstützten wir im Verbund mit dem Projektträger und den Kooperationspartnern im Bachmuschelprojekt an der Murn (Büro Niederlöhner, Wasserburg; beauftragte Biologen, Koordinationsstelle Muschelschutz, KfV Wasserburg e.V., WWA RO, lokale Naturschutzwacht u.a.).

In diesem Jahr konnten die Infizierung von Fischen aus der Murn mit Bachmuschelglochidien durchgeführt werden. Hierzu wurden die Fische aus der Murn mittels Elektrofischerei gefangen und in mit Bachmuschelglochidien angereichertem Wasser gehältert. Die infizierten Fische wurden anschließend wieder zurück in die Murn gesetzt.

Das Vorhaben eine Bachmuschelnachzucht in der Teichanlage des Herrn Egidius Schulz zu etablieren musste leider ausgesetzt werden. Der Teichalgenbetreiber, der sich auf die Nachzucht von Nasen und Bachmuscheln spezialisiert hat, streitet derzeit über die Umsetzung der ökologischen Durchgängigkeit an seinem Entnahmebauwerk mit dem WWA-RO.

Solang der Streit andauert, kann hier aufgrund der fehlenden Planungssicherheit keine Bachmuschelzucht mehr stattfinden.

Aufgrund dessen wurde 2021 versucht die Bachmuschelzucht in Aquarien der Büroräume des Landschaftsarchitekturbüro Niederlöhner durchzuführen – leider ohne Erfolg.

Zur Verbesserung der Erfolgsaussichten fand in unserem Hause eine Hybrid-Veranstaltung mit allen Beteiligten und dem luxemburgischen Bachmuschelexperten Frank Thielen statt. Die Ergebnisse der Besprechungen werden nun genutzt, um die Nachzucht der Bachmuscheln im Projektjahr 2022 zu verbessern.

Parallel dazu wird versucht weitere Fischzuchten für die Bachmuschelnachzucht zu gewinnen.

5.7. Weitere Bestandsaufnahmen

Die Elektrofischerei ist die Methode der Wahl, wenn Fischbestände in Fließgewässern erfasst und bewertet werden. Bei dieser Vorgehensweise werden Fische kurzzeitig betäubt, können so dem Wasser entnommen und nach erfolgter Begutachtung wieder unversehrt zurückgesetzt werden. Aufgrund der unterschiedlichsten Lebensraumsprüche der einzelnen Arten sind Fische hervorragende Gewässerindikatoren. In größeren stehenden Gewässern erweist sich die Elektrofischerei allenfalls im unmittelbaren Uferbereich als wirksam. In diesen Gewässern kommen stattdessen Stellnetze und Reusen zur Anwendung.

- | | |
|---|--|
| ▪ E-Befischung Babenshamer Mühlbach | Bestandsaufnahme und Beratung |
| ▪ E-Befischungen Amper u.Seitengewässer | Bestandsaufnahme Masterarbeit Göbl |
| ▪ E-Befischung Ameranger Bach | Beratung Bauernhausmuseum Amerang |
| ▪ E-Befischung Krebsbach Chieming | Bestandsaufnahme und Beratung |
| ▪ E-Befischung Mieskanal Neufahrn | Bestandsaufnahme und Beratung |
| ▪ E-Befischung Ilm bei Geisenfeld | Bestandsaufnahme und Beratung |
| ▪ E-Befischung Saletbach | Seeforellenprojekt Königssee |
| ▪ E-Befischung Traun | Gänsesägerprojekt |
| ▪ E-Befischung Leitzach | Gänsesägerprojekt |
| ▪ E-Befischung Mittlere Isar | Gänsesägerprojekt |
| ▪ E-Befischung Oberer Isar | Gänsesägerprojekt |
| ▪ E-Befischung Alz | Gänsesägerprojekt |
| ▪ E-Befischung an der Eyach | FFH-Monitoring |
| ▪ E-Befischung Schinderbach | Erfolgskontrolle Nasenbesatz mit der ANL |
| ▪ E-Befischung Mangfall | Bestandsaufnahme und Beratung |
| ▪ E-Befischung Strogen | Funktionskontrolle Laichplatzsanierung |
| ▪ E-Befischung Amper | Masterarbeit Fritz Göbel |
| ▪ E-Befischung Biberbach | Masterarbeit Fritz Göbel |
| ▪ E-Befischung Würm | Mindestwasser Praxis-Check |
| ▪ E-Befischung Murn | Bachmuschel-Projekt Murn |

5.8. Fischbergungen

Auf Meldung von verschiedenen Institutionen, Gewässernutzern und privaten Bewirtschaftern waren wir auch 2021 mit der **Organisation von Abfischungen** oder direkt mit der Bergung von Fischbeständen mittels Elektrofischerei oder anderer Methoden beschäftigt.

Auch im Fall bereits laufender Bau- oder Unterhaltungsarbeiten wurden wir des Öfteren kurzfristig gebeten zu nötigen Maßnahmen einer Fischbergung Stellung zu nehmen oder diese im Notfall aus Tierschutzgründen selbst durchzuführen. So führten wir in Amtshilfe eine Elektrofischerei für das WWA-TS an der Salzach durch bei dem die Fische vor einer größeren Maßnahme aus der Uferbefestigung geborgen wurden (s. Kap. 5.4).

An nicht wenigen Mühlbächen Oberbayerns werden alljährlich im Herbst seit Jahrzehnten die sogenannten „**Bachauskehren**“ durchgeführt. Stets sind im Zuge der Absenkung des Wasserstands dabei je nach Größe und Beschaffenheit der Mühlbäche oder Kanäle recht aufwändige Maßnahmen von Fischbergungen notwendig, weil für die i.d.R. ein- bis zweiwöchig dauernden Unterhaltsmaßnahmen häufig der gesamte Wasserfluss abgestellt wird. Da in vielen Mühlbächen aber eine nicht unerhebliche Zahl an Jung- und Kleinfischen existiert und diese beim Abfischen mittels Elektrofischerei kaum quantitativ geborgen werden können, überlebt ein beträchtlicher Anteil der Fische diese Bachauskehrzeit nicht. Aus diesen Gründen haben wir im Berichtsjahr in Zusammenarbeit mit den zuständigen Kolleg*innen an den Wasserwirtschaftsämtern und den Wasserrechtsbehörden verstärkt damit begonnen, auf eine (zumindest) geringe Notwasserversorgung für die gesamte Dauer der Bachauskehr hinzuwirken. Diesbzgl. konnten wir im Landkreis Altötting am Tachertinger-, Garchinger- und Walder-Mühlbachsystem erste Erfolge verzeichnen. So soll dort die Bachabkehr künftig nur mehr im Turnus von zwei Jahren und so wie erstmalig im Jahr 2021 nun mit dauerhafter Abgabe einer Mindestwassermenge durchgeführt werden.

Darüber hinaus leisteten wir im Berichtsjahr 2021 wiederum Hilfestellung, wenn es darum ging für Gemeinden oder in Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden kleinere Tümpel und Stillgewässer abzufischen und dort Probleme durch Überpopulation früher ausgesetzter Zierfische (v.a. Goldfische) auftraten.

6. Wildtiermanagement

6.1. Kormoran

Der Kormoran ist in Bayern seit über 25 Jahren ganzjährig zugegen. Über das Winterhalbjahr halten sich zudem viele Kormorane in Süddeutschland auf, die aus ihren angestammten skandinavischen Küstengebieten als Wintergäste zu uns kommen.

Die mittlerweile seit vielen Jahren bestehende **Allgemeinverfügung Kormoran**, welche es an der überwiegenden Zahl der Gewässer in Bayern erlaubt zum Schutze der Fischbestände Kormorane zu schießen wirkt nur punktuell. Ziel der Verfügung ist es, neben den Abschüssen eine Vergrämwirkung zu erzielen, so dass insgesamt der Fraßdruck an den Gewässern gesenkt wird. Diese sogenannte letale Vergrämung bedeutet aber einen immensen Arbeitsaufwand, welcher nur vom wenigen Fischereiberechtigten bzw. Jägern geleistet werden kann.

Für das Jahr 2021 haben uns von den Fließgewässern etwas weniger Meldungen zu Kormoranen erreicht. Möglicherweise liegt dies an den unsteten Witterungsverhältnissen und den damit verbundenen Hochwassern.

Von den Berufsfischern, insbesondere am Ammersee wissen wir aber, dass sich an den Seen weiterhin viele Kormorane aufhalten. Die Schäden an den Netzen sowie an den darin hängenden Fischen war wie schon in den Jahren zuvor erheblich (siehe Kap. 1, Ammersee).

6.2. Gänsesäger

Gänsesäger sind an den meisten südbayerischen Gewässern zuhause. Die Zahl der Brutvögel, aber auch der Wintergästen ist in den letzten Jahren stark angewachsen. Die dadurch ausgelöste zusätzliche Prädation, insbesondere auf Klein- und Jungfische, wirkt sich auf deren Bestände gravierend aus. Im Fokus steht dabei insbesondere die Fischart Äsche. Sie ist namensgebend für die Äschenregion, also die Fischregion mittelgroßer bis großer Flüsse mit sommerkaltem sauerstoffreichen Wasser und einer kiesigen Gewässersohle, wie z.B. Isar, Ammer und Traun. Die Äsche war bis in die 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts in diesen Flüssen eine sehr häufige Art. Mit der Ausbreitung des Kormorans und des Gänsesägers brachen ihre Bestandszahlen rapide ein.

Mit Beschluss vom 17.07.2019 des Bayerischen Landtags wurde die Staatsregierung deshalb aufgefordert, im Rahmen eines Projekts in besonders betroffenen Gebieten Lösungen wie u. a. Vergrämungsmaßnahmen bei Gänsesägern zu entwickeln, die sowohl einen nachhaltigen Fischarten- als auch Gänsesägerschutz gewährleisten.

Die Landeanstalt für Landwirtschaft (Institut für Fischerei), die Technische Universität München (Lehrstuhl für Wildbiologie) und die Fischereifachberatung der Bezirke Oberbayern und Schwaben haben in der Folge gemeinsam ein Forschungsprojekt konzipiert.

Ziel der Untersuchungen ist es, an ausgewählten Pilotstrecken in Oberbayern und Schwaben den Einfluss der Gänsesäger auf die Äschenpopulationen zu ermitteln und geeignete Managementmaßnahmen, u. a. auch letale Vergrämung, zu erarbeiten.

Im Rahmen dieses Projektes beteiligt sich die Fischereifachberatung an den Zählungen der Gänsesäger sowie an den Fischbestandserhebungen an 5 verschiedenen Gewässern Oberbayerns. Der damit verbundene, enorme Arbeitsaufwand konnte durch die gute Zusammenarbeit mit den Fischereiberechtigten, der Technischen Universität München und dem Institut für Fischerei Starnberg etwas verringert werden. Zugleich sind die gewonnenen Erkenntnisse zu den Fischbeständen, der Abundanz der Gänsesäger und deren Jagdverhalten sehr wertvoll.



Abbildung 11: Kollege Tobias Ruff beim Gänsesäger-Zählen an der Traun

Begleitet wird das Projekt von einer Arbeitsgruppe, in welcher auch die anerkannten Naturschutzverbände Landesfischereiverband Bayern, Bund Naturschutz, Landesbund für Vogelschutz und Bayerischer Jagdverband mitwirken. Insbesondere der Bund Naturschutz, aber auch der Landesbund für Vogelschutz sehen den Abschuss von Gänsesägern skeptisch. Um diesen Bedenken zu begegnen, wurde eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung saP** in Auftrag gegeben. Noch liegt das Gutachten nicht abschließend vor, aber von der Projektleitung haben wir bereits erfahren, dass durch das Forschungsprojekt die

Nachdem die Ursache für das plötzliche Verenden von hunderten von Forellen einige Zeit völlig unklar war, stellte sich bei Folgeuntersuchungen am Wasser und an den toten Fische schließlich der sehr giftige Stoff **Cyanid als Grund für die Katastrophe** heraus. Da jedoch die Beweislage in dem Fall nicht eindeutig geklärt und ermittelt werden konnte, blieben nach unserer Kenntnis die Fischereiberechtigten bis heute auf dem Schaden sitzen.

Ein schlimmer Vorfall mit Fischsterben ereignete sich im Bereich der oberbayerischen Donau bei Ingolstadt. **Hier fielen aufgrund unsachgemäßer Betriebsweise der Wasserkraftanlage Altwässer und sogar ein ökologisch bedeutendes Seitengewässersystem in der Aue in Teilabschnitten trocken, so dass viele Fische verendeten.** In dem Fall wirkte schwerwiegend, dass der sogenannte Ottheinrichbach ab dem Ausleitungsbauwerk aus der Donau über einen langen Streckenabschnitt fast gänzlich trockenfiel und dadurch ein Großteil des wertvollen Fischbestands, der sich hier in den letzten Jahren ansiedelte, mit geschützten Fischarten wie z.B. dem Streber oder Donau-Kaulbarsch, verendete.

Bei einem weiteren **Fischsterben in der Fischzucht „Losaichtal“** bei Großweil verendete ein Bestand von rund 12.000 Stück Forellen und Saiblinge.

Ursache hierfür waren spielende Kinder, die beim Bau von Staudämmen den Einlaufbereich zur Fischzuchtanlage und somit die Frischwasserzufuhr und Sauerstoffversorgung unterbrachen. Durch das fehlende Wasser war der Schaden dann schnell groß. Über das Fischsterben wurden u.a. auf BR24.de berichtet:

[Spielende Kinder lösen Fischsterben in Großweil aus | BR24](#)

Darüber hinaus ereigneten sich im Berichtsjahr noch andere Fischsterben mit (glücklicherweise) geringerem Schadensausmaß als die oben genannten Fälle oder die durch Biberaktivitäten oder durch Fischotter verursachten Schadensfälle (s. Kap. 3., Teichwirtschaft). Interessant, weil 2021 bayernweit aufgetreten, waren z.B. vereinzelt Meldungen zu Fischsterben in Fischteichen, die sich nach plötzlichem Wetterumschwung und starken Luftdruckänderungen ereigneten. Ursache für das Verenden der Fische dürfte hier eine plötzlicher Abfall der Sauerstoffsättigung im Wasser sein, ausgelöst durch raschen Luftdruckwechsel.

8. Umweltgifte

Die Belastung unserer Gewässer mit der Stoffgruppe der Perfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS, PFOS u.a.) beschäftigt die Fischerei weiterhin.

Wie bereits im vorangegangenen Tätigkeitsbericht erläutert, stellt uns die Stoffgruppe vor besondere Herausforderungen. Charakteristisch für diese Stoffgruppe ist deren Widerstandsfähigkeit bzw. deren molekulare Stabilität. Diese Eigenschaft, also dass sich die Substanzen chemisch kaum verändern und auch hohen Temperaturen ausgesetzt werden können, wird vielfach genutzt, z.B. für Antihaftbeschichtungen. Die Stoffe behalten diese Eigenschaft, wenn sie im Ökosystem freigesetzt sind. Die Verbindungen werden daher nur über sehr lange Zeiträume abgebaut und reichern sich entsprechend in Lebewesen an. Erschwerend kommt hinzu, dass diese Stoffe als endokrine Disruptoren auf den Hormonhaushalt von Tier und Mensch Einfluss nehmen können und jeder Stoff seine spezifische Wirkung im Organismus erzielt.

Aus diesen Gründen wird vom LFU ein bayernweites Monitoringprogramm durchgeführt. Für das Monitoring des LfUs liefern wir im Zuge unserer Fischbestandserhebungen Proben von den zu untersuchenden Fischarten aus Oberbayern.

Der Landesfischereiverband hat zu diesem Thema einen Fragenkatalog mit den wichtigsten Fragen und Antworten zu diesem Thema veröffentlicht, der betroffenen Fischereivereinen wichtige Hintergrundinformation und Handlungsempfehlungen gibt:

<https://lfvbayern.de/schuetzen/stoffliche-belastung-von-fischen-die-wichtigsten-fragen-und-antworten-3596.html>

9. Wasserrahmenrichtlinie

Im Jahr 2000 verabschiedeten der Europäische Rat und das Europäische Parlament die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), welche zum **Ziel** hat, dass **alle natürlichen Gewässer einen „guten ökologischen Zustand“** aufweisen. Künstliche Gewässer müssen zumindest das „gute ökologische Potential“ ausschöpfen. Seit diese Richtlinie 2002 in deutsches Recht umgesetzt wurde, werden die Gewässer turnusmäßig auf ihre chemische, biologische und ökologische Qualität untersucht. Die Qualitätskomponenten Chemie, Makrozoobenthos (Kleintiere am Gewässergrund) und Phytobenthos (bodennahe Algen) werden durch die Wasserwirtschaftsverwaltung untersucht.

Ein wichtiger Indikator für die Bewertung des ökologischen Zustandes ist der Fischbestand. Fische durchlaufen während ihres mehrere Jahre dauernden Lebens verschiedene Entwicklungsstadien. Sie sind daher auf einen langfristig intakten Lebensraum, welcher sich durch

eine Vielzahl von chemisch physikalischen Parametern ausdrückt, angewiesen. So müssen z.B. Sauerstoffgehalt und Temperatur, für die jeweilige Fischart und ihr Entwicklungsstadium passend sein. Strömungsgeschwindigkeiten und Gewässerprofile sollten eine hohe Varianz aufweisen, um möglichst allen Fischarten und Entwicklungsstadien gerecht zu werden. Daneben sind eine Reihe von Habitatrequisiten, wie Laichplätze, Wintereinstände, Altwasser, Totholz etc. unabdingbar. Kaum ein Gewässer wird alle diese Habitatelemente innerhalb eines kleinen Teilabschnittes aufweisen. Fische müssen daher natürlicherweise im Laufe eines Jahres und ihres Lebenszyklus entsprechend Wanderungen vornehmen, um geeignete Gewässerabschnitte aufzusuchen. Die Durchgängigkeit der Gewässer ist daher von herausragender Bedeutung.

9.1. Fischbestanderhebungen für die Wasserrahmenrichtlinie

Die Erhebungen und Bewertungen der sogenannten Qualitätskomponente Fisch wurden in Bayern auf die Fischereifachberatungen, das Landesamt für Umwelt und das Institut für Fischerei der Landesanstalt für Landwirtschaft aufgeteilt.

In den Jahren 2020 bis 2024 sind für die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie insgesamt 242 Elektrobefischungen durch die Fachberatung für Fischerei vorgesehen.

Kleinere Gewässer werden dabei zweimal, große Gewässer dreimal beprobt. Das Jahr 2021 war durch sehr wechselhafte Wasserführung mit sich wiederholenden Hochwassern geprägt. Die Zahl der durchgeführten Fischbestandserhebungen lag deshalb mit 41 leicht unter dem Vorjahr. Der überwiegende Teil der Befischungen findet mit kleinem Gerät und kleiner Mannschaft, oft mit ehrenamtlicher Unterstützung von Fischereiberechtigten statt. Besonders häufig kam unser, durch einen Lithium-Ionen-Akku betriebenes Rückentragegerät zum Einsatz. Dieses Elektrofischfängergerät ist abgasfrei, leise, leicht zu tragen und fischschonend.

An elf Gewässern waren Bootsbefischungen mit verstärktem Personalaufwand durch die Fischereifachberatung notwendig.

Tabelle 1: Übersicht im Rahmen der WRRL befischten Gewässer im Jahr 2021

Gewässername	Name Probestelle
<i>Goldach</i>	Zengermoos
<i>Feldkirchener Bach</i>	oh Am Saum/ Feldkirchen
<i>Altdorfer Muehlbach</i>	02_Aicha
<i>Rettenbach</i>	oh Brücke Rettenbach
<i>Rettenbach (zur Roten Traun)</i>	uh. Strassenbruecke bei Kohlbrenn
<i>Thalkirchener Ache</i>	Brücke Rain
<i>Mailingener Bach</i>	200m oh Angermühle Großmehring
<i>Lindacher Bach</i>	Br. Lindach
<i>Hauptkanal</i>	Hauptkanal
<i>Wellenbach</i>	Br uh Bahnl. Ernsgad.
<i>Kelsbach</i>	Br. südlich Hagenstetten

<i>Moosach</i>	Uh Moosmuehle
<i>Gerolsbach</i>	obere Br. Eisenhut
<i>Pudelbach</i>	100m uh Hammerschmiede
<i>Mangfall</i>	Oh Bruecke Heufeld - Westerham
<i>Goldbach/Muehlbach</i>	uh Zusammenfluss Mühlbach/Feldbach
<i>Mangfall</i>	Rosenheim
<i>Strogen</i>	Strogen
<i>Steinbach</i>	uh Brücke südl. Seilenau
<i>Litzldorfer Bach</i>	Brücke Blodermühle
<i>Rohrdorfer Achen</i>	oh. Straßenbrücke
<i>Ilm</i>	Oh Teilungswehr Hartacker
<i>Gfaellach</i>	oh Br ED 7
<i>Grueselgraben</i>	Hirschau
<i>Schwarzgraben</i>	bei Heinrichsruh
<i>Ischler Ache</i>	Br.südl.Karlswerk
<i>Schutter</i>	Dücker uh Feldmühle
<i>Schutter</i>	Br. Dünzlau
<i>Zeitlbach</i>	uh Kleinberghofen
<i>Langenbach</i>	uh KA Langenbach
<i>Mauernerbach</i>	uh Bergmühle
<i>Schoergenbach</i>	bei Erching, Auwald
<i>Murn</i>	Schonstett. Weichselbaumer Mühle
<i>Erlbach</i>	uh Br. westl. Egg
<i>Sindelsbach</i>	Bruecke oh Mdg in Loisach
<i>Saeubach</i>	oh RÜe oh Einleitung Boehringer
<i>Isar</i>	Uh Kraftwerk Toelz
<i>Isar</i>	Brücke Marzling
<i>Leitzach</i>	Geitau
<i>Leitzach</i>	bei Achau
<i>Traun</i>	Seiboldsdorf / Ausleitung

10. FFH-Managementpläne

Wie in den Vorjahren waren wir im Berichtsjahr mit der **Bearbeitung von FFH-relevanten Themen intensiv** beschäftigt. **Schwerpunktmäßig betraf dies 2021 die Erhebung und Bewertung von Fischbeständen im Zuge der FFH-Managementplanung für die Natura-2000 Gebiete „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“, „Moore zwischen Dietramszell und Deining“, „Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt“, „Ampermoos“, „Murnauer Moos“ und weitere** (s. unten) sowie die **Erstellung** der hierfür nötigen **fischereifachlichen Beiträge**. Auch die Teilnahme und Mitwirkung bei den im Zuge der Erarbeitung der FFH-Managementpläne nötigen Besprechungs- und Abstimmungsterminen, wie zum Beispiel bei Auftaktveranstaltungen und Behördenabstimmungen oder den von der Naturschutz- oder Forstverwaltung koordinierten Runden Tischen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung, sehen wir als wichtige Aufgabe, um unser Fachwissen zu den heimischen Fisch-

Muschel- und Krebsarten und die Belange der Fischerei in den Prozess der Erarbeitung eines Managementplans einzubringen.

Für die Natura-2000 Gebiete mit gemeldeten und nach Anh. II geschützten Fisch-, Krebs- und Muschelarten der EU FFH-Richtlinie ist eine umfassende Bewertung der Fauna und der Lebensraumtypen nach den formalen Vorgaben der FFH-Richtlinie vorzunehmen. Konkret wird dabei im Gebiet der **Erhaltungszustand der Populationen** nach den Kategorien A (sehr gut, hervorragend), B (mittel, günstig), oder C (schlecht, ungünstig) beurteilt. Außerdem erfolgt eine qualitative Bewertung des Zustands der Habitate und der auf das Schutzgebiet und die relevanten Arten einwirkenden Beeinträchtigungen.

Bei der Ausarbeitung der fischereifachlichen Beiträge ist unsere Aufgabe die notwendigen und/oder wünschenswerten Maßnahmen zum Erhalt oder zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands der Fisch-, Krebs- und Muschelarten und ihrer Habitate abzuleiten, diese nach den formalen Vorgaben der EU-Richtlinie zu formulieren und in die Managementplanung der Gebiete zu integrieren. Stets notwendig ist hierfür eine gründliche Recherche, Auswertung und fischereifachliche Interpretation der vorhandenen Datenlage. Die Datengrundlage hinsichtlich der Fische beruht dabei in der Regel auf dem laufenden Monitoring der WRRL und wird gegebenenfalls durch spezifische Erhebungen oder mit Daten aus anderweitigen Untersuchungsprojekten ergänzt.

Abhängig von der Größe des Gebiets und der Zahl der betroffenen Arten kann die Erarbeitung der Fachbeiträge sowie deren Abstimmung mit den beteiligten Fachbehörden relativ viel Zeit in Anspruch nehmen; dies umso mehr, wenn für prioritäre Gebiete mehrere Ortstermine, spezifische Erhebungen und evtl. notwendige Präsentationen durchzuführen und vorzubereiten sind. Aus diesen Gründen sind wir darauf angewiesen uns v.a. für bestimmte große Gebiete, wie z. B. für das FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“, extern zuarbeiten zu lassen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bzw. bei der Vorstellung der Managementpläne (Runde Tische), werden nicht selten Bedenken zu aufgestellten Maßnahmen von verschiedener Seite geäußert, die im Nachgang unsere fachliche Einschätzung erfordern. Allgemein ist festzustellen, dass wir im Fall von Einwänden zu beabsichtigten baulichen Eingriffen oder zur geplanten Umsetzung von Maßnahmen in betroffenen Flussgebieten, in den letzten Jahren vermehrt um Stellungnahme aus fischereifachlicher Sicht aufgefordert werden.

Aus den o. g. Gründen sind die Erarbeitung und Zusammenstellung der notwendigen Fachgrundlagen, das Verfassen der Fachbeiträge sowie die fachliche Begleitung im gesamten Abstimmungsprozess bis zum fertigen Managementplan, sehr arbeitsintensiv.

Gleichwohl sehen wir in der Erstellung der Fisch-Fachbeiträge einen wichtigen Aufgabenbereich und sind weiter bemüht unsere Anliegen direkt in die FFH-Management- und Maßnahmenplanung einzubringen. Denn gerade bei umfangreichen Eingriffsvorhaben in unsere Fließgewässer, wie etwa Projekte zum Neubau von Wasserkraftanlagen (z. B. an Loisach, Amper),

die meist mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Gewässerökologie, Fischfauna und Fischerei verbunden sind, stellt die FFH-Richtlinie aus Gründen des Verschlechterungsverbots ein hilfreiches Instrument zur Sicherung der aquatischen Lebensräume dar.

Im Jahr 2021 mussten aufgrund der hohen Arbeitsauslastung unseres Teams in Rücksprache mit der Regierung von Oberbayern vier Fischereifachbeiträge extern vergeben werden (siehe 10.1.)

10.1. Fachbeiträge Fische

Im Berichtsjahr 2021 waren wir im Rahmen unserer Mitwirkung bei der FFH-Managementplanung mit Aufgaben für nachfolgende Natura 2000 Gebiete befasst:

- **7132-371 Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal**
Ausarbeitung des fischereifachlichen Beitrags zum Managementplan
- **8135-371 Moore zwischen Dietramszell und Deining**
Ausarbeitung des fischereifachlichen Beitrags zum Managementplan
- **8041-302 Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt**
Behördenabstimmung mit aufwendiger Vermittlungsarbeit zu Zielkonflikten
- **7741-371 Grünbach und Buchener Moor**
Behördenabstimmung
- **8237-371 Leitzachtal**
Behördenabstimmung
- **8334-371 Loisach Kochelseemoore**
Gemeinsame Begehung des Gebiets mit Vertretern des Naturschutz
- **8131-371 Lech zwischen Hirschau Landsberg am Lech**
Behördenabstimmung
- **8234-372 Loisach**
Behördenabstimmung
- **7631-372 Lech zwischen Landsberg am Lech und Königsbrunn** (externe Vergabe)
Vorbereitung Ausschreibung, Abstimmung mit beauftragtem Büro
Prüfung, fachliche Anpassung und Abnahme des Fachbeitrags
- **8332-301 Murnauer Moos** (externe Vergabe)
Vorbereitung Ausschreibung, Abstimmung mit beauftragtem Büro

Prüfung, fachliche Anpassung und Abnahme des Fachbeitrags

- **7832-371 Ampermoos** (externe Vergabe)
Vorbereitung Ausschreibung, Abstimmung mit beauftragtem Büro
Prüfung, fachliche Anpassung und Abnahme des Fachbeitrags
- **8232-371 Grasleitner Moorlandschaft** (externe Vergabe)
Vorbereitung Ausschreibung, Abstimmung mit beauftragtem Büro
Prüfung, fachliche Anpassung und Abnahme des Fachbeitrags
- **8332-372 Moränenlandschaft zwischen Staffelsee und Bayersoien** (Vergabe)
Vorbereitung Ausschreibung, Abstimmung mit beauftragtem Büro
Prüfung, fachliche Anpassung und Abnahme des Fachbeitrags
- **8432-301 Loisachtal zwischen Farchant und Eschenlohe**
Ausarbeitung des fischereifachlichen Beitrags zum Managementplan, Behördenabstimmung. Im Jahr 2020 fertiggestellt. Noch keine Behördenabstimmung.
- **8336-371 Mangfallgebirge**
Ausarbeitung des fischereifachlichen Beitrags zum Managementplan in Zusammenarbeit mit einem Fachbüro. Im Jahr 2020 fertiggestellt. Noch keine Behördenabstimmung.
- **8241-372 Östliche Chiemgauer Alpen**
Ausarbeitung des fischereifachlichen Beitrags zum Managementplan, Behördenabstimmung. Im Jahr 2020 fertiggestellt. 2021 Auftakt Behördenabstimmung.
- **8231-302 Illach von Hausen bis Jagdberg**
Behördenabstimmung und Runder Tisch
- **833-1303 Trauchberger Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges**
Behördenabstimmung
- **8143-371 Uferbereiche des Waginger Sees, Götzingen Achen und untere Sur**
Ausarbeitung des fischereifachlichen Beitrags zum Managementplan, Behördenabstimmung
- **803 3371 Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See**
Ausarbeitung des fischereifachlichen Beitrags zum Managementplan

11. Gewässerbenutzungen

11.1. Allgemeines

Wie in den Jahren zuvor waren im Berichtsjahr 2021 in erheblichem Umfang fischereifachliche Stellungnahmen zu Gewässerbenutzungen aller Art anzufertigen. Die wasserrechtlichen Verfahren, in denen unsere Dienststelle tätig war, betrafen u. a. Einleitungen aus Kläreinrichtungen aller Größenklassen, Kühlwasseraus- und -einleitungen, Bauwasserhaltungen, Trinkwasserentnahmen, Brunnenregenerierungen, Oberflächenentwässerungen etc.; ferner bauliche Maßnahmen an Gewässern wie Kraftwerksbauten, Hochwasserfreilegungen, Brückenbau, Straßenbau, etc., sowie die Befahrung von Gewässern mit genehmigungspflichtigen Wasserfahrzeugen.

Viele dieser Vorgänge und Stellungnahmen werden von uns durch allfällige Ortsbesichtigungen, Vor- und Zwischenbesprechungen mit Behörden und Beteiligten vorbereitet und in öffentlichen und nicht-öffentlichen Erörterungsterminen vorgestellt und erläutert. Die üblichen Ortstermine waren aufgrund der Coronakrise im Berichtsjahr nur eingeschränkt möglich. Die Teilnahme an den Besprechungsterminen erfolgte ggf. überwiegend über Videoschaltungen.

11.2. Wasserkraftnutzung

In Zeiten des Klimawandels und der Energiewende kommt dem Ausbau der regenerativen Energieträger generell hohe Bedeutung zu.

Aufgrund des Wasserreichtums und der relativ hohen Gefällesituation der Fließgewässer Oberbayerns spielt das Potential zum Ausbau der Wasserkraft bei uns daher eine große Rolle. Dementsprechend beschäftigten uns auch in Berichtsjahr 2021 nicht nur die im Folgenden genannten Großprojekte, sondern zahlreiche weitere Vorhaben und Verfahren in Zusammenhang mit dem Ausbau der Wasserkraft.

11.2.1. Neuer Mindestwasserleitfaden

Bei klassischen Ausleitungskraftwerken wird das Wasser aus dem Mutterbett eines Flusses in einen Werkkanal ausgeleitet und dem Kraftwerk zugeführt. Im Mutterbett verbleibt dann meist nur ein Bruchteil des normalen Abflusses des Gewässers.

Da zu geringe Abflussmengen in diesen sogenannten Rest- bzw. Mindestwasserstrecken eine gewässerökologische Verschlechterung des Abschnitts bedeuten und diesen meist erheblich beeinträchtigen, wird im Wasserhaushaltsgesetz der Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit dieser Abschnitte explizit vorgeschrieben. Allerdings wird hier von Seiten des Gesetzgebers keine Mindestdotations festgelegt.

Bisher wurde im Zuge der Verfahren durch die Wasserwirtschaft und i.d.R. Hinzuziehung unserer Dienststelle, der Einzelfall bewertet und z.B. über einen Naturversuch eine ausreichende Mindestwassermenge ermittelt und festgelegt.

Bei Wasserkraftbetreibern trifft die behördlich festgelegte Restwassermenge meist auf wenig Verständnis und sorgt in vielen Fällen zu gerichtlichen Auseinandersetzungen, auch weil in den letzten Jahren ein anwendbarer Mindestwasserleitfaden fehlte. Im Gegensatz dazu gibt es in anderen Bundesländern bereits klare Handlungsanleitungen, die als Grundlage für die Festsetzung der Mindestwassermenge dienen.

In Bayern wurde in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Wirtschaftsministerium den Wasserwirtschaftsämtern und beteiligten Fallstellen vor Kurzem eine neue Fassung des zuvor rein fachlich bzw. nach gewässerökologischen Kriterien hergeleiteten Mindestwasserleitfadens, vorgelegt. Eine Beteiligung der Fischerei bei diesem wichtigen Thema fand unserer Kenntnis nicht statt. Diese neu **ausgearbeitete Fassung des Mindestwasserleitfadens** soll nun für einen Zeitraum von 2 Jahren in der Praxis der wasserrechtlichen Verfahren zur Festlegung von Mindestwassermengen erprobt und angewendet werden.

Auch wenn wir mit der im neuen Leitfaden aufgeführten **Mindestwasserabgabe von 5/12 des mittleren Niedrigwasserabfluss MNQ als Einstiegs-/Orientierungswert** bei Gewässern mit einem mittleren Abfluss von $>1 \text{ m}^3/\text{s}$ in Oberbayern prinzipiell leben können, wird aus unserer Sicht durch die neuen Vorgaben die Stellung und das fachliche Gewicht der Fischereifachberatungen in den Verfahren insgesamt geschwächt. Des Weiteren wird im neuen Leitfaden die **IHK als Träger öffentlicher Belange** quasi einer Fachbehörde gleichgestellt, um die **energiewirtschaftlichen Belange** im Rahmen der Verfahrensdurchführung zu vertreten.

Vor diesem Hintergrund wurde eine gemeinsame Stellungnahme aller Fischereifachberater aufgesetzt und über den Verband der Bayerischen Bezirke an das Umweltministerium übersandt. Die aufgeführte Kritik am Entwurf des Leitfadens wurde von Seiten des Umweltministeriums jedoch abgeschmettert. Dass die Fischereiverwaltung mit den Bezirks-Fischereifachberatungen bei der Erarbeitung des nun bayernweit in die Praxis gehenden Mindestwasserleitfadens praktisch keine Rolle spielte, ist für uns eine Enttäuschung. Gleichwohl werden wir uns mit den zuständigen Fachbehörden, insbesondere mit den Kolleg*innen in den Sachgebieten Gewässerbiologie an den Wasserwirtschaftsämtern, weiter nach Kräften dafür einsetzen, dass auch künftig fisch- und gewässerökologisch angemessene Mindestwassermengen in den Ausleitungsstrecken unserer Flüsse und Bäche verbleiben und auf die Belange der Fischerei Rücksicht genommen wird.

11.2.2. Neubauvorhaben einer WKA in der Isar bei Mittenwald

Im September 2021 wurden wir ohne nähere Vorabinformation zu einem Termin hinsichtlich einem Vorhaben auf Neubau einer Wasserkraftanlage in der Isar bei Mittenwald an das

Landratsamt Garmisch-Partenkirchen eingeladen. Da die Isar im Gebiet um Mittenwald noch naturnah fließt, europarechtlich geschützt ist und gerade erst die deutsche Grenze passiert hat, sind wir zunächst von einem Vorhaben an der Leutasch (Zufluss der Isar in Mittenwald) ausgegangen. Bei dem Termin im LRA wurde uns dann eröffnet, dass sich die Wasserkraftnutzung auf die „junge Isar“ bezieht und ein neues Kraftwerk in der Isar geplant sei. Interessanterweise zeigten sich auch die zuständigen Behörden im eigenen Landratsamt von dem Vorhaben „überrumpelt“.



Abbildung 12: Hier, in der „jungen Isar“ bei Mittenwald, soll nach Vorstellung der Vertreter der Wasserkraft im Lkr. Garmisch-Partenkirchen bald ein Wasserkraftwerk errichtet werden

Grundsätzlich verschließen wir uns der Wasserkraftnutzung in Oberbayern nicht, insbesondere, wenn neue Vorhaben nicht in letzten freien Fließstrecken geplant und entsprechend nach dem aktuellen Stand der Technik konzipiert werden. Im Falle eines Baus dieser Wasserkraftanlage in der Isar wären aus unserer Sicht aber doch rote Linien überschritten. Grundlage für unsere Haltung ist unter anderem der 10-Punkte-Fahrplan zum Ausbau der Wasserkraftnutzung des Umweltministeriums. In diesem Dokument wird klar definiert unter welchen Bedingungen ein neues Wasserkraftwerk errichtet werden darf. So können Wasserkraftanlagen künftig nur an bereits bestehenden und für Fische nicht-durchgängigen Querbauwerken

errichtet werden. Im Gegenzug für den Bau eines Kraftwerks und die sich daraus ergebenden Beeinträchtigungen für die Fischfauna muss als eine wichtige Rahmenbedingung die ökologische Durchgängigkeit nach dem aktuellen Stand der Technik wiederhergestellt werden. Die hieraus resultierende Win-Win-Situation für Ökologie und Ökonomie ist eine der Grundvoraussetzungen für unsere Zustimmung.

Da an diesem Standort aber kein richtiges Wehr vorhanden ist und der relevante Abschnitt zudem für die ansässige Fischfauna zumindest eingeschränkt durchgängig ist, können wir dem Vorhaben in der Form nicht zustimmen. Ferner wurden die noch vorhandenen Wasserkraftpotentiale durch das LFU bereits erörtert und im Energie-Atlas-Bayern veröffentlicht. Auch hier wurde der Standort als nicht geeignet für die Wasserkraftnutzung eingestuft.

Entsprechend haben wir uns aus fischereifachlicher Sicht beim Scopingtermin in diesem Fall gegen die geplante Wasserkraftnutzung ausgesprochen.

11.2.3. Neues „Schachtkraftwerk“ in der Loisach

Das weltweit erste Schachtkraftwerk steht in Oberbayern an der Loisach bei Großweil direkt unterhalb der Glentleiten. Diese innovative Kraftwerkstechnologie wurde von Prof. Rutschmann der TUM (Lehrstuhl Wasserbau) entwickelt und soll wiederum eine „fischfreundliche“ Alternative zu konventionellen Wasserkraftanlagen darstellen. Diese Einschätzung wurde von der TUM (Lehrstuhl für aquatische Systembiologie) durch aufwändige fischbiologische Untersuchungen überprüft. **Die Ergebnisse des Monitoring der TUM werden in diesem Jahr (2022) bei einem gemeinsamen Termin auf der Glentleiten vorgestellt** und das weitere Vorgehen besprochen.

Besonders wichtig sind die Daten und Ergebnisse auch in Hinblick auf das zweite geplante Schachtkraftwerk, am Luitpoldwehr in Bad Reichenhall an der Saalach.

11.2.4. Volkmannsdorfer Wehr – „Bewegliches Kraftwerk“

Bereits im vorangegangenen Berichtsjahr berichteten wir über das geplante Wasserkraftwerk an der Amper in Volkmannsdorf. Ursprünglich plante hier die LEW (Landeskraftwerke) im Zuge des Ausbaus der Wasserkraft ein bewegliches Krafthaus an der Mündung von der Amper in die Isar zu errichten. Die Technik wurde einst als innovativ und damit „fischfreundlich“ beworben. **Studien der TUM** an einer vergleichbaren Wasserkraftanlage in der Oberpfalz konnten diese Einschätzung allerdings nicht belegen. Vielmehr zeigte sich, dass diese Technik bei passierenden Fischen **Mortalitätsraten von ca. 20 %** erzeugen.

Da die Genehmigung für den Bau des beweglichen Kraftwerks bereits vor der Veröffentlichung des Forschungsprojekts erteilt wurde, bestand in diesem Fall nicht die Möglichkeit den Turbinentyp im Nachhinein zu ändern. Allerdings war der Vorhabensträger, durch eine fischereiliche

Auflage dazu verpflichtet eine Fischaufstiegsanlage unmittelbar am Kraftwerk zu errichten, um den sogenannten „Sackgasseneffekt“ zu minimieren. Denn Fische folgen bei ihrer flussaufwärtsgerichteten Wanderung der Hauptströmung hin zum Turbinenauslauf und finden entsprechend ohne einen Korridor keinen Weg flussauf.



Abbildung 13: Der sogenannte „Amperdurchbruch“ zwischen der Amper und der Isar soll für den freien Zug der Fische optimiert werden. Auf die Wasserkraftnutzung am Zusammenfluss von Amper und Isar bei Moosburg soll verzichtet werden

Da ein Fischaufstieg unmittelbar am Kraftwerk aufgrund der Bedingungen vor Ort technisch nur schwer umsetzbar ist, wurde in diesem Fall die Sonderlösung „Fischliftschleuse“ forciert (wir berichteten bereits). Auch wenn wir in diesem Fall der Sonderlösung zugestimmt hätten, zweifelten die Kollegen beim WWA-M an der Variante und sprachen sich trotz des im Vorfeld signalisierten Einverständnis dann gegen diese Variante aus.

Bei einem weiteren Vor-Ort-Termin signalisierte der Vorhabensträger auf die Wasserkraftnutzung zu verzichten, wenn im Gegenzug dafür die fischereifachliche Auflage zur Umsetzung der ökologischen Durchgängigkeit unmittelbar am WKA fallengelassen wird. Des Weiteren soll die ökologische Durchgängigkeit einzig über das Naturgerinne „Amperdurchbruch“ wiederhergestellt wird. Diese Verbindung zwischen Amper und Isar entstand bei einem größeren Hochwasser und bietet schon heute eine Verbindung zwischen den beiden Gewässern. Hier soll

nun durch wasserbauliche Anpassungen die ökologische Durchgängigkeit auch für die Zielart Huchen wiederhergestellt werden.

Sofern die Wasserkraftnutzung am Volkmannsdorfer Wehr nicht umgesetzt wird, stimmen wir der Variante zu und hoffen nun auf eine Umsetzung in diese Richtung.

11.2.5. Weitere Wasserkraftanlagen

Die Fülle an Vorgängen aus dem Bereich Wasserkraftanlagen (WKA) mit denen sich die hiesige Fischereifachberatung im Berichtsjahr 2021 zu beschäftigen hatte, war wie in den Vorjahren enorm, sei es bezüglich Wiederinbetriebnahme, Neubau, Umbau, EEG-Förderung, Neubewilligung oder Einrichtung von Fischwanderhilfen.

Nachfolgend eine Übersicht zu den von uns im Jahr 2021 in diesem Aufgabengebiet bearbeiteten Vorgängen mit den jeweiligen Standorten der Wasserkraftanlagen ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

Altötting

- **Neubau Kraftwerk Jettenbach-Töging der Verbund Innkraftwerke:** Bau einer Restwasserturbine (Wasserkraftschnecke) am Ausleitungswehr in Jettenbach
- **WKA Kreplmühle am Tachertinger Mühlbach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA Bruck am Tachertinger Mühlbach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA am Mörnbach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik

Berchtesgadener Land

- **WKA Abfalter am Hammerauer Mühlbach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA Aschauer an der Königsseer Ache:** Anpassung der Betriebsweise
- **Neubau WKA Luitpoldwehr in der Saalach:** Bau eines Schachtkraftwerks in der Saalach (ausgesetzt)
- **Neubau WKA Schneitzlreuth an der Saalach:** Neubau eines konventionellen Wasserkraftwerks
- **Neubau WKA Nonner-Rampe an der Saalach:** Neubau eines beweglichen Kraftwerks
- **Neubau WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache:** Bau eines konventionellen Wasserkraftwerks
- **WKA Zauberwald an der Ramsauer Ache:** Ausbau der bereits bestehenden Wasserkraftnutzung mit Neubau eines Wehres

- **WKA Uhmühle an der Bischofswiesener Ache:** Umsetzung der Sonderlösung „Fischliftschleuse“
- **Neubau WKA Hölzl an der Bischofswiesener Ache:** Bau eines konventionellen Wasserkraftwerks
- **WKA Gartenau an der Berchtesgadener Ache:** Ausbau der bestehenden Nutzung
- **WKA Pirchner am Müßbach:** Neubewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA Renoth am Weißbach:** Neubewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik

Bad Tölz

- **WKA Weidachmühle an der Loisach:** Planung der Anlage
- **WKA Beuerberg an der Loisach:** Neubewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA Bad Tölz an der Isar:** Neubewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA Ickinger Wehr an der Isar:** Neubewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik

Dachau

- **WKA Hebertshausen an der Amper:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA Haniel an der Amper:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik

Ebersberg

- **WKA Baumgartenmühle an der Attl:** Nebewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik

Freising

- **WKA Hohenkammer an der Glonn:** Neubewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik u. Planung Neuverhandlung Restwassermenge
- **Neubau WKA Hakenwehr an der Amper:** Bau eines konventionellen WKA mit Diverturbine nach dem aktuellen Stand der Technik
- **Neubau WKA Volkmannsdorfer Wehr:** Bau bewegliches Kraftwerk (ausgesetzt)
- **WKA Uppenborn am Mittleren Isarkanal:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik

Garmisch-Partenkirchen

- **WKA Fischer I und II an der Partnach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA Waffenschmiede am Garmischer Mühlbach:** Verstoß gegen Auflagen im Bescheid bzgl. der genehmigten Betriebsweise

- **Neubau WKA Mittenwald in der Isar:** Scoping Neubau einer Wasserkraftschnecke

Landsberg am Lech

- **Staustufe 10 Epfach am Lech:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Staustufe 11 Lechblick am Lech:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Staustufe 12 Lechmühle am Lech:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Staustufe 19 Schwabstabl am Lech:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Staustufe 20 Scheuring am Lech:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Staustufe 21 Pittrichtung am Lech:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Rückbau WKA Fasching an der Windach:** Rückbau der Anlage

München

- **WKA Sixtmühle am Hachinger Bach:** Neubewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **Wehr Großhesselohle an der Isar:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Wehr Schwebelbach/Würmkanal:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **WKA Isarwerk 1 an der Isar:** Ausnützung des Energiepotentials durch den Einbau einer neuen Turbine

Miesbach

- **Wehr Weidenau an der Mangfall:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Wehr Mühlau an der Leitzach:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **WKA Müller am Baum an der Mangfall:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA am Mühlauergraben:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf den Stand der Technik

Neuburg-Schrobenhausen

- **Staustufe Bittenbrunn an der Donau:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Pfaffenhofen an der Ilm

- **WKA Bräumühle an der Ilm:** Rückbau und Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Rosenheim

- **WKA Daxamühle an der Rohrdorfer Ache:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik
- **WKA am Aubach:** Regelung der Mindestwasserabgabe
- **Neubau WKA Westerhamer Wehr an der Mangfall:** Neubau Wasserkraftanlage

Traunstein

- **WKA am Lanzinger Mühlbach bei Großmühltal:** Scopingtermine bzgl. Aufgabe der Wasserkraftnutzung
- **Neubau WKA Surtal an der Sur:** Neubau eines Oberschlächtigen Wasserrades
- **WKA Gießmühle am Tachertinger Mühlbach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf den Stand der Technik
- **WKA Wiesmühle am Tachertinger Mühlbach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf den Stand der Technik
- **WKA Wernleiten an der Roten Traun:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **WKA Engelsberger an der Weißen Traun:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf den Stand der Technik
- **Rückbau WKA Unterwössen am Wössener Bach:** Rückbau der Staumauer

Weilheim-Schongau

- **WKA Altstadt an der Schönach:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Staustufe 04 Dessau am Lech:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Staustufe 03 Urspring:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **Wehr zwischen Schwebelbach und Würmkanal:** Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- **WKA Schönach an der Schönach:** Anschlussbewilligung/ Nachrüsten auf Stand der Technik

11.3. Abwasser

Im Bereich kommunaler und gewerblicher Kläranlagen gab es im Berichtsjahr, außer den üblichen Verfahren zur Verlängerung der Bescheide und beantragten Erweiterungen oder Änderungen der Betriebsweise, kaum Besonderheiten. Stellvertretend seien hierzu die folgenden Fälle bzw. Anlagen genannt:

Neumarkt-St. Veit (MÜ)	Moorenweis (FFB)	Oberaudorf (RO)
Grafling (EBE)	Peißenberg (WM)	Spörrerau (FS)
Kirchdorf (FS)	Schönberg (MÜ)	Erdweg (DAH)

Nicht weiter eingegangen sei an der Stelle auf die Vielzahl an wasserrechtlichen Anträgen zur Einleitung von Niederschlagswasser, zu Mischwasserbehandlungsanlagen und Bauwasserhaltungen, zu denen ebenfalls Stellung zu nehmen war.

11.4. Gewässerausbau und Hochwasserschutz

Auch im Jahr 2021 gab es viele Vorhaben zum Gewässerausbau bzw. Maßnahmen der Gewässerrestrukturierung zu verzeichnen, wobei von unserer Seite jeweils auf eine gewässerökologisch verträgliche Ausführung und möglichst fischfreundliche strukturelle Gestaltung zu achten war. Der Schutz fischereilicher Belange während der Bautätigkeit spielt bei den diversen Eingriffsvorhaben eine wichtige Rolle.

Als repräsentative Fallbeispiele seien hier Projekte und Maßnahmen an folgenden Gewässern genannt:

Altötting

- **Burgerbach bei Winhöring:** Maßnahmen zum Hochwasserschutz
- **Alz bei Hirten:** Hochwasserschutz Bauabschnitt I

Berchtesgadener Land

- **Untere Salzach:** Großräumiger Uferrückbau auf deutscher Seite
- **Saalach:** Uferrückbau bei Ainring
- **Gerner Bach:** Hochwasserschutz

Erding:

- **Hammerbach bei Buchrain:** ökologischer Ausbau/ Renaturierung
- **Thalheimer Bächlein:** Retentionsraumgewinn durch ökologischen Ausbau

Ebersberg

- **Spiegelbach in Moosach:** Hochwasserschutz
- **Glonn bei Piusheim:** Ökologischer Ausbau Waslmühle

Dachau

- **Glonn bei Dachau:** Neuanlage Biotopweiher und Rückbau Absturz
- **Glonn bei Odelzhausen:** Rückbau einen Absturzes
- **Maisach bei Gründing:** Hochwasserschutz
- **Amper in Dachau:** Sanierung des MD Geländes mit Umgestaltung Mühlbach

Freising

- **Kühnhauser Weiher:** Sanierung
- **Osterbach:** Teilverlegung
- **Laimbach:** Ökologischer Ausbau
- **Giggenhauser Bächlein:** Ökologische Umgestaltung

Garmisch-Partenkirchen

- **Loisach:** Hochwasserschutz bei Eschenlohe

- **Kanker in Garmisch-Partenkirchen:** Hochwasserschutz Bauabschnitt 2 +3
- **Große Laine in Oberammergau:** Hochwasserschutz

Ingolstadt:

- **Flutpolder Riedesheim:** Hochwasserschutz

Landsberg am Lech

- **Papierbach in Landsberg am Lech:** Umverlegung
- **Lech in Scheuring:** Herstellung eines Altwassers
- **Lech in Scheuring:** Kieseinbringung und Strukturmaßnahmen

Miesbach

- **Fellerbach:** Hochwasserschutz OT Bergham
- **Kothgraben bei Fischbachau:** Hochwasserschutz

München

- **Wolfsgraben in Aying:** Renaturierung
- **Würm bei Hallermühle:** Hochwasserschutz

Pfaffenhofen an der Ilm

- **Gerolsbach:** Renaturierung
- **Rußbach bei Rudelhausen:** Bachverlegung

Rosenheim

- **Berghamer Bach:** Hochwasserschutz
- **Jenbach:** Hochwasserschutz
- **Feldkirchener Bach:** Hochwasserschutz
- **Glonn bei Mietraching:** Renaturierung

Traunstein

- **Tiroler Ache:** Vorgespräche zum Deichrückbau
- **Hausbach und Leitgraben in Reit im Winkel:** Bachverlegung
- **Alz bei Truchtlaching:** Entlandung eines Altwassers
- **Hausbach:** Hochwasserschutz
- **Hörpoldinger Mühlbach:** Hochwasserschutz Traunreut
- **Alz bei Trostberg:** Hochwasserschutz Pechlerau und Saliterau
- **Steinbach:** Hochwasserschutz Ruhpolding

Weilheim-Schongau

- **Loisach bei Penzberg:** Hochwasserschutz
- **Ammer:** Hochwasserschutz

- **Stadtbach Weilheim:** Hochwasserschutz
- **Stadelbach:** Einbau Schwemmholzrechen
- **diverse Bäche:** Hochwasserschutz Weilheim Süd
- **Michelsbach:** Einbau Schwemmholzrechen

11.5. Straßenausbau und Brücken

Im Zuge größerer Straßenbaumaßnahmen werden Fischgewässer vielfach durch dauerhafte oder zeitweise Verlegung, Unterführung, Brückenbau und Einleitung von Straßenoberflächenwasser, beim Tunnelbau auch von Berg- und Abschlammwässern, in Mitleidenschaft gezogen. Diese Vorhaben sind daher von uns zu prüfen, um mögliche Schäden an den Fischbeständen und Beeinträchtigungen für die Fischerei zu vermeiden.

Beispielgebend für Brückenbauten sei die Errichtung der Brücke über die Ilm in Geisenfeld im Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm bzw. die Erneuerung der Brücke über die Windach in Eching im Landkreis Landsberg am Lech erwähnt.

11.6. Wasserentnahmen

Eine Problematik, mit der schon in den letzten Jahren verstärkt und auch im Berichtsjahr 2021 umgegangen werden musste und sich aufgrund des **Klimawandels** künftig häufen wird, betrifft allfällige **Vorhaben auf Wasserentnahmen aus Fließgewässern**.

Dabei haben die Anträge auf Genehmigung zur Entnahme von Wasser als Hintergrund unterschiedliche Zwecke, wie beispielsweise Kühlwassernutzung, Filterrückspülungen oder vielfach beabsichtigte Bewässerungen für die Landwirtschaft.

Die Entnahme von Wasser aus einem Oberflächengewässer zu Beregnungs-/Bewässerungszwecken – also ohne eine direkte Wiedereinleitung in das gleiche Gewässer oder Gewässersystem – stellt einen mehr oder minder schwerwiegenden Eingriff für die aquatische Biozönose dieses Gewässers dar. Ausschlaggebend hierfür sind seine Größe und vor allem sein Abflussgeschehen. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass eine konkrete Schädigung des fischbiologischen Zustandes eines Fließgewässers durch Wasserentzug dann zuverlässig ausgeschlossen werden kann, wenn die Entnahme einen Wert von höchstens 5 % des natürlichen **MNQ dieses Gewässers nicht überschreitet** und wenn ferner ebendieser MNQ in keinem Falle unterschritten wird. Generell empfehlen wir den Landratsämtern mit Blick auf den **Gewässer- und Fischartenschutz**, die zu erteilenden Erlaubnisse, jederzeit widerprüflich zu gestalten, um allenfalls sich ändernden Rahmenbedingungen (extreme Wasserknappheit, weitere Anträge auf Entnahmen etc.) schnell Rechnung tragen zu können.

Des Weiteren weisen wir die Landratsämter darauf hin genaue Übersichtslisten über die verschiedenen Wasserentnahmen an einem Gewässer zu führen, um ggf. **Summationseffekte** fachlich bewerten zu können. Die Summation einzelner, für sich gesehen jeweils

unschädlicher Entnahmen kann durchaus zu nachteiligen Auswirkung auf den Zustand eines Gewässers führen. So passiert es, dass vor allem bei längeren Trockenphasen der Wasserspiegel sinkt und gleichzeitig die Wasserentnahme durch erhöhten Bedarf steigt (z.B. in Gärten). Besonders fatal können sich hierbei die i.d.R. bei den Landratsämtern nicht bekannten kleinen Wasserentnahmen durch Privatpersonen auswirken. Um Bedenken hinsichtlich der im praktischen Betrieb sich evtl. höher darstellenden Pumpenleistung und der damit einhergehenden höheren Wasserentnahme auszuräumen, raten wir einen geeichten **Wasserzähler** einzubauen und die Wasserentnahmemengen täglich in ein Betriebstagebuch einzutragen. Um direkte Schäden am Fischbestand zu verhindern, fordern wir Schutzmaßnahmen bzw. formulieren Schutzauflagen in unseren Stellungnahmen, um z.B. ein Ansaugen von Fischen in die Pumpe, beispielsweise durch Anbringung eines engmaschigen Gitters, auszuschließen. **Mit dem Klimawandel und dessen Auswirkungen ist von einer Zuspitzung der Problematik hinsichtlich der Wasserentnahmen aus Fließgewässern und den damit einhergehenden Nachteilen für die Fischerei und Gewässerökologie auszugehen.**

11.7. Freizeitnutzung

11.7.1. Regelungen für das Befahren der Flüsse und Seen mit Booten

Mit der Coronakrise hat sich der ohnehin schon enorme Freizeitdruck an unseren größeren Flüssen und Seen in den Sommern 2020 und 2021 leider nochmals deutlich erhöht.

In den vorhergehenden Berichten sind wir mit Blick auf die Probleme von angestiegener Freizeitnutzung bereits auf die **ungünstige Entwicklung an der Isar südlich von München** und die Zuspitzung der Situation für die aquatischen Lebensgemeinschaften gerade auch in **FFH- und Naturschutzgebieten**, eingegangen. Deswegen wurden 2019 von den Landratsämtern Bad Tölz und München allgemeingültige **Regelungen zum Gemeingebrauch mit zeitlichen Einschränkungen bzgl. des Bootsbetriebs** verordnet.

Die erlassenen Regelungen wurden 2020 vom Bayerischen Kanuverband e.V. beklagt. Außerdem machte der Kanuverband **2021 Gebrauch vom Petitionsrecht. Die Petition wird vom Bayerischen Landtag geprüft.** Im Berichtsjahr folgten wir der Einladung des zuständigen Ausschusses des Bayerischen Landtags zu einem Orts- und Besprechungstermin am Landratsamt Bad Tölz mit den im Verfahren beteiligten Fachbehörden und den Verbänden.

Entscheidungen bzgl. der Klage des Bayerischen Kanuverbands e.V. auf Unwirksamkeit der Verordnung zur Regelung des Gemeingebrauchs auf der Isar stehen noch aus. Unsere Dienststelle ist in der Funktion als im Wasserrechtsverfahren beteiligte, sachverständige Stelle im Fischereiwesen zum **Gerichtstermin im Mai 2022 am Bayerischen**

Verwaltungsgerichtshof geladen. Über den Ausgang der Gerichtsverhandlung und der Petition werden wir im nächsten Bericht 2022 informieren.

Mit Blick auf die Freizeitnutzung und den Kanu- und Bootsbetrieb an der **Altmühl im Naturpark Altmühltal** (Lkr. Eichstätt), ist die Situation ähnlich schwierig und verfahren wie an der Isar (siehe Ausführungen Bericht 2020). Auch hier ufert der Kanu- und Bootsbetrieb in den letzten Jahren buchstäblich aus, sowohl durch die **gewerbliche Vermietung von Booten** und den von mehreren Firmen angebotenen Bootstouren als auch durch den schon vor Coronazeiten deutlich angestiegenen Freizeit-Bootbetrieb im Rahmen des Gemeingebrauchs. Wir berichteten im Vorjahr bereits über die Masterarbeit von Herrn David Ipfelkofer mit Untersuchungen zur Gefährdung der kieslaichenden Fischfauna der Altmühl vor dem Hintergrund der verschiedenen auf die Fische einwirkenden Belastungsfaktoren inkl. des Boots-/Kanubetriebs. **Im Oktober 2020 fand am Landratsamt in Eichstätt ein Runder Tisch** mit den verschiedenen Interessens- und Behördenvertretern statt. Im Verbund mit den Kollegen aus Mittelfranken, den Biologen der beteiligten Wasserwirtschaftsämtern und den Vertretern der Fischereiverbände konnten wir auf den hohen Gefährdungsgrad der kieslaichenden Fischfauna der stark staubeeinflussten Flussabschnitte und auf die oft prekär niedrigen Wasserstände der Altmühl aufmerksam machen.

Man verständigte sich beim Runden Tisch im nächsten Schritt auf eine „**freiwillige Selbstverpflichtung**“ der **gewerblichen Anbieter von Bootstouren** mit dem Ziel, dass künftig in den sensiblen Zeiten (wie zur Laichzeit von Nase und Barbe im Frühjahr/Frühsummer) und bei zu niedrigen Wasserständen, dementsprechend auf die Vermietung und geführte Touren verzichtet wird. **Hierzu wurde 2021 zur Orientierung für Jedermann ein Ampelsystem auf der Homepage des Naturparks** eingerichtet.

Über die Problematik des im Sommer bisweilen ausufernden Kanubetriebs auf der Altmühl und über die sogenannte "**Altmühl-Ampel**" informiert ein Artikel auf BR24.de:

[Naturschutz vs. Tourismus: Ist die Altmühl-Ampel die Lösung? | BR24](#)

Wichtiger Inhalt der freiwilligen Selbstverpflichtung ist, dass in der Hauptlaichzeit zwischen Anfang April und Mitte Juni die Verleiher ihre gewerblichen Boote bei Niedrigwasser an Land lassen. Insgesamt sind wir aber noch skeptisch, ob die Selbstverpflichtung entscheidend zu der notwendigen Verringerung des Freizeitdrucks auf die Gewässer- und Fischökologie der Altmühl beitragen kann und den gewünschten Erfolg bringt.

11.7.2. Surfwellen

„Surfen in der Stadt“ – ein Traum den viele Münchner an der Eisbachwelle in der Prinzregentenstraße (er)leben dürfen. Auch wenn die Stadt München an der Floßlände am Isarkanal

bereits über eine zweite Surfwelle verfügt, wird sich die Stadt München dieses Alleinstellungsmerkmal sich wohl bald mit anderen Städten in Oberbayern teilen müssen. **So sollen neben München auch in Wolfratshausen an der Loisach, in Ingolstadt an der Donau und in Traunstein an der Traun neue Surfwellen entstehen.** Da diese Vorhaben z.T. auch in Flussgebieten realisiert werden sollen, in welchen auch nach Anhang II der FFH-Richtlinie naturschutzrechtlich geschützte Fischarten vorkommen (z.B. Huchen, Koppe), bahnen sich hier in bestimmten Fällen neue Interessens- und Zielkonflikte zwischen Freizeitnutzung und fische-reilichen und gewässerökologischen Belangen an.

Loisach, Wolfratshausen: Nach mehrjähriger Planung und zahlreichen Gesprächen wurde im Dezember 2021 vom Stadtrat „grünes Licht“ für den Bau der Surfwelle gegeben. Umso überraschender vermeldete die Süddeutsche Zeitung im Februar 2022, dass der Bau der Surfwelle nun doch aufgrund von Finanzierungsschwierigkeiten endgültig verworfen worden sei. Nähere Informationen standen zum Verfassungszeitpunkt nicht zu Verfügung.

Traun, Traunstein: Die Welle an der Traun im Unterwasserkanal der Wasserkraftanlage „Unterwerk I“ wurde im September 2021 vom Landratsamt Traunstein mit einem positiven Bescheid verabschiedet. Der für die Umsetzung der Welle benötigte Gewässerausbau des Unterwasserkanals ist für 2022 vorgesehen.

12. Forschung

Auch im Berichtsjahr 2021 haben wir verschiedene wissenschaftlichen Fragen aus der Fisch- und Gewässerökologie näher beleuchtet, unsere laufenden Kooperationen und Forschungsprojekte fortgeführt und uns bemüht weiteres fachlich fundiertes Wissen für eine gute Beratung zu generieren.

12.1. Nitroflex - Das Verhältnis von Stickstoff und Phosphor in bayerischen Seen

Forschungskooperation

- *Lehrstuhl für Aquatische Ökologie der LMU München mit Limnologischer Forschungsstation in Seeon, Prof. Dr. Stibor*
- *Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei*
- *Bezirk Oberbayern Fachberatung für Fischerei*
- *Fischereigenossenschaften der oberbayerischen Seen*

Finanzierung

- *Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz*

- *Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*

Projektlaufzeit

- 2016 bis 2019; **seit 01/2020 Verlängerung bis 12-2022**

Zu Anlass und Hintergrund sowie zu den Arbeitshypothesen dieser von uns maßgeblich initiierten und seit 2016 laufenden Studie, sei auf die vorhergehenden Tätigkeitsberichte ab 2017 verwiesen. Siehe auch: [Nitroflex - Aquatische Ökologie - LMU München](#).

Wichtige Ergebnisse aus der ersten **Studienphase von 2016 – 2018** sind im **Projektbericht 2019** der **LMU** zusammengefasst. Der vollständige Forschungsbericht steht Interessierten als pdf-Dokument zur Verfügung.

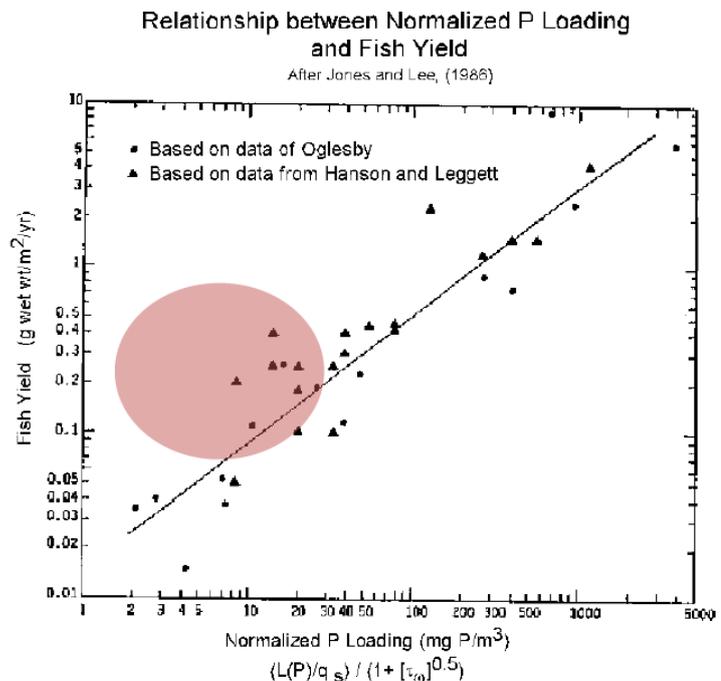
Die Bearbeitung des Forschungsprojektes mit den Probenahmen im Freiland und unseren Versuchsfischerei erfolgte im Berichtsjahr 2021 wie geplant. Die übliche **Jahresbesprechung** der projektbegleitenden Arbeitsgruppe mit den Kooperationspartnern und Vertretern der Ministerien und weiterer Fachstellen (LfU, Außenstelle Wielenbach) wurde **2021 per Videoschalung** durchgeführt. Die LMU konnte trotz der Corona-bedingten Einschränkungen den für die Bearbeitung des Projekts erforderlichen Laborbetrieb aufrechterhalten.

Vom Phosphor zum Fisch

Schlussfolgerung

Die zweite Phase von Nitroflex hilft, die Zusammenhänge zwischen Nährstoffen und Nahrungsnetzeffizienzen besser zu validieren und ursächliche Mechanismen besser zu verstehen.

Obwohl alle untersuchten Seen klar P limitiert sind, zeigen sich deutliche Effekte des nicht limitierenden Nährstoffs N bzw. des N:P Verhältnisses; hauptsächlich hinsichtlich der Futterqualität des Phytoplanktons und der Menge an Daphnien im See.



11.05.2021

Jones, R. A. and G. F. Lee. 1986. World Health Organ. Wat. Qual. Bull. 11(2):67-74, 118

37

Abbildung 14: Auszug aus dem Vortrag von Prof. Stibor, LMU, Projektbesprechung „Nitroflex“

Das Forschungsprojekt „Nitroflex“ liefert viele interessante und grundlegende Erkenntnisse und somit einen äußerst wertvollen Beitrag für ein besseres Verständnis über das komplexe Zusammenspiel der einzelnen chemisch-physikalischen und biologischen Faktoren, die für die Seenökologie bzw. die Umweltbedingungen in den Seen und somit auch für die Entwicklung der Fischbestände generell und das Wachstum der Renken im Speziellen, maßgeblich sind. Aus diesen Gründen wurde in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe und von Seiten der Vertreter der Ministerien vorgeschlagen ähnliche, öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen durchzuführen wie 2019 von uns in Kloster Seeon für den Kreis der Fischerei.

Nach Abschluss der Projektes 2022 und erfolgter vollständiger Auswertung und Interpretation der Daten, ist 2023 u. a. eine größere Fachtagung geplant, um die Öffentlichkeit über die wichtigsten Ergebnisse des sechsjährigen Forschungskoooperation zu informieren. Fachartikel und Publikationen in internationalen Fachzeitschriften befinden sich von Seiten der LMU München in Bearbeitung.

12.2. „PIT-Tag“ Projekt am Inn – Markierungsversuche zur Untersuchung von Fischverhalten und -bewegungen im Inn

Der Inn als der wasserreichste oberbayerische Fluss und sein Fischbestand stellen die Wissenschaft immer noch vor größere Rätsel. Zwar wissen wir viel über die Artenzusammensetzung im Fluss und darüber wo bestimmte Fischarten sich alljährlich zum Laichen zusammenfinden. Jedoch ist nur wenig darüber bekannt wie weit Fische im Inn selbst wandern, wann Sie sich wo aufhalten und inwieweit die einzelnen Populationen miteinander im Austausch stehen. So beruht auch das Wissen über Winter- und Hochwassereinstände am Inn allein aus Beobachtungen der Fischerei.

An den Staustufen des Inns wurden in den letzten Jahren durch die Verbund Innkraftwerke AG bereits viele Vorhaben zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit mit verschiedenen Konzepten und Bauweisen umgesetzt. Darüber hinaus wurden auch einige Seitengewässer mit abweichenden abiotischen Bedingungen durch verschiedene Bautypen von Fischwanderhilfen, wie z.B. mittels Borstenfischpässe oder andere technische Anlagen angeschlossen. Auch wenn die Funktionalität einiger dieser Anlagen durch Funktionskontrollen überprüft wurden, ist kaum etwas darüber bekannt, ob die Fische z.B. zur Laichzeit auch Wanderungen über mehrere Anlagen hinweg durchführen (können) oder ob bestimmte Systeme besser als andere funktionieren. All diese Fragen und Wissenslücken werden nun in einem grenzübergreifenden Projekt von der Verbund AG in Zusammenarbeit mit der TUM – Lehrstuhl für aquatische Systembiologie, mithilfe von Markierungsversuchen bearbeitet.

In dem Projekt kommen sogenannte „PIT-Tags“ zum Einsatz. Diese RFID-Chips, mit einer Größe von nur einem Zentimeter Größe, werden den Fischen unter Narkose unter die Haut injiziert. Nach der Behandlung wird der markierte Fisch wieder zurück ins Gewässer entlassen

und kann dort wieder sein natürliches Verhalten aufnehmen. Sobald die markierten Fische fest installierte Antennen überschwimmen, wird die Bewegung markiert. Wenn hunderte Fische markiert sind, ergibt sich für die Wissenschaftler ein Muster der jahreszeitlichen Bewegungs- und Verhaltensaktivität.

Aufgrund der Größenordnung und Bedeutung dieses Forschungsprojektes, freuen wir uns in der Fachberatung für Fischerei ganz besonders, dass die Untersuchungen in Oberbayern durchgeführt werden. Daher unterstützten wir das Projekt von Anfang an mit unserer fachlichen Expertise und haben uns im Jahr 2020 zunächst mit 5.000 € auch direkt an den Projektkosten beteiligt. Mit dem Geld konnten weitere PIT-TAGs aus den USA angeschafft werden. **Ziel ist es diese PIT-TAGs des Bezirk Oberbayern dann direkt für Fragestellungen rund um den Themenkomplex „Nachhaltigen Besatz“ einzusetzen.** Im Projektjahr 2021 wurden nochmals 5.000 € in PIT-TAGs investiert und die im Projekt vereinbarte Gesamtinvestition von 10.000 € von unserer Seite erreicht. In dem Sinn werden wir uns als Fachbehörde und Partner weiter aktiv in das von der **TU München in Freising-Weihenstephan (Prof. Geist)** bearbeitete Forschungsprojekt einbringen.

Die Verbund AG hat im Berichtjahr die Instrumentierung für die Fischaufstiegsanlagen an den großen Wasserkraftanlagen am Inn und wichtiger Seitengewässer des Inns wie z.B. die Mangfall vorangetrieben.

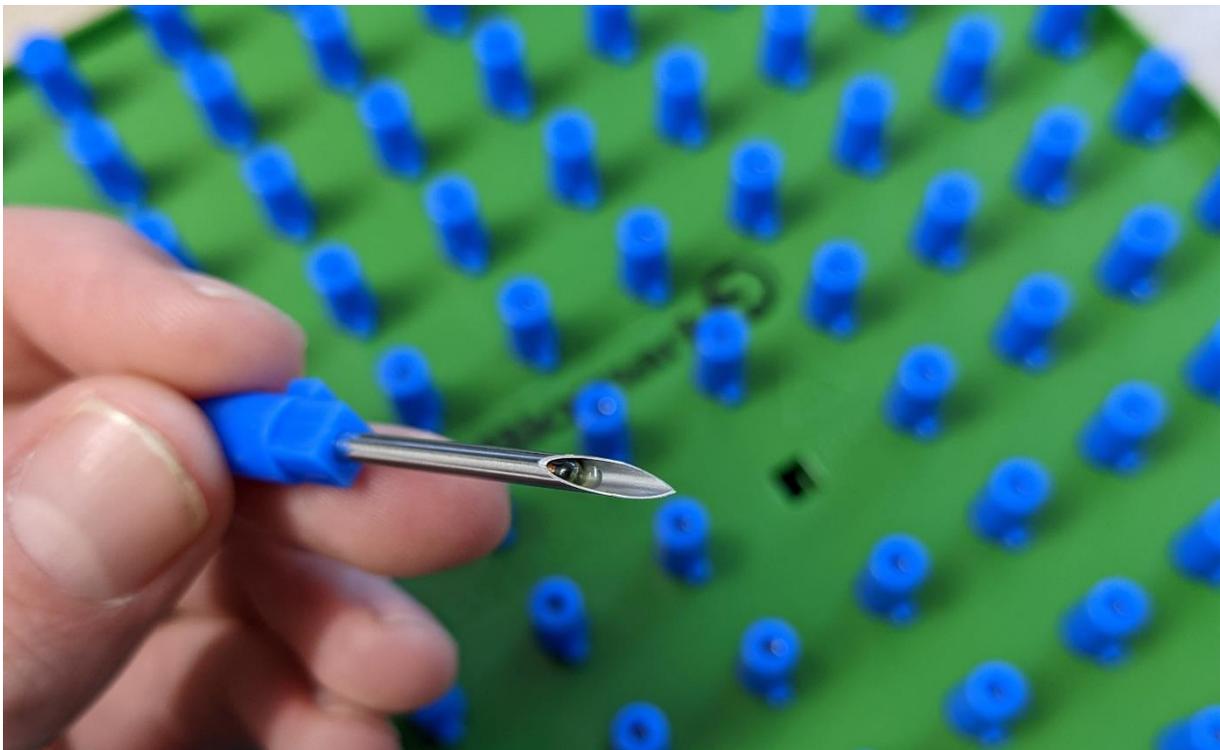


Abbildung 15: Forschungsprojekt „PIT-TAG“ am oberbayerischen Inn. In der Kanüle befindet sich ein ca. 2 cm langer CHIP, der dem Fisch zwischen Haut und Leibeshöhle injiziert wird.

12.3. Fischökologisches Monitoring zu Habitat-verbessernden Maßnahmen am Inn

Die Verbund Innkraftwerke AG realisieren seit 2012 nicht nur Projekte zur Verbesserung und Herstellung der Durchgängigkeit an den oberbayerischen Innstaustrufen, sondern führen in beachtlichem Umfang auch Maßnahmen zur Verbesserung der Habitats im Fluss-Aue Bereich durch (siehe z.B. Berichte ab 2014 u. Projektbericht im Auenmagazin Heft 11/2016).

Das nicht zuletzt auf unsere Initiative hin aufgelegte Forschungsprojekt am Inn hat eine Laufzeit bis zum Jahr 2025(!).

Durch die Teilnahme an den regelmäßig stattfindenden Sitzungen der projektbegleitenden Arbeitsgruppe und Abstimmungen zu einzelnen Maßnahmen vor Ort, ist weiter gewährleistet, dass wir sowohl in die Überlegungen zu übergeordneten Untersuchungsschwerpunkten als auch in die Planung des jährlichen Arbeitsprogramms eingebunden sind. Über die bis 2020 durchgeführten Untersuchungen und bislang erzielten Ergebnisse im Projekt informieren im Detail die jährlichen Forschungsberichte und Veröffentlichungen der TU München in Freising-Weihenstephan.

Im Berichtsjahr 2021 lag der Fokus auf uferbezogenen Strukturmaßnahmen und deren Auswirkungen auf die Fischfauna. Durch die **Studien der TU München** wird der hohe Wert der verschiedenen Strukturmaßnahmen für die Fischfauna am Inn wissenschaftlich mehr und mehr untermauert (Müller et al. 2015, 2016; Nagel et al. 2017, 2018, 2020, 2021).

Die aus unserer Sicht ebenso interessanten und bedeutenden Themen, wie z.B. die Rolle der großen Nebenflüsse des Inns für den Laich- und Aufwuchserfolg der kieslaichenden Fischarten (Mangfall, Alz) wird im nächsten Untersuchungs-/Berichtsjahr näher beleuchtet werden.

12.4. Fischökologisches Monitoring an Innovativen Wasserkraftanlagen

Der Lehrstuhl für Aquatische Systembiologie der TU München arbeitet seit 2015 im Auftrag des Bayerischen Umweltministerium an einem umfassenden Projekt zur Erfassung von turbinenbedingten Schäden von Wasserkraftanlagen an Fischen.

Wasserkraftanlagen nutzen stets ein Gefälle zwischen Ober- und Unterwasser an Wehren oder natürlichen Abfällen aus, an denen das Wasser aufgestaut wird und unter Druck durch Turbinen geleitet wird. Das Wasser trifft hier auf die Turbinenblätter und erzeugt so einen Drehimpuls, welcher wiederum einen Generator betreibt und dadurch Strom erzeugt.

Das Problem für Fische ergibt sich hierbei zunächst durch Kollisionen mit den Turbinenblättern, welche im schlimmsten Fall zu Amputationen mit Todesfolge führen können. Ferner können die Fische bei einer Turbinenpassage durch die z.T. enormen Druckunterschiede ebenfalls schwer geschädigt oder letal verletzt werden.

Da die Mortalitätsraten in der Literatur z.B. für die gängige Kaplan turbine zwischen 0 – 100% schwanken, ist das Ziel dieses umfangreich angelegten Projekts die turbinenbedingte

Schädigung von konventionellen und neuen innovativen Turbinentypen unter standardisierten Bedingungen zu testen, um fischfreundlichere Techniken herauszuarbeiten und auszubauen. **Im Projektjahr 2021 wurde ein vom Lehrstuhl für Wasserbau der TUM entwickelter neuer Wasserkraftwerktyp auf seine anlagenbedingte Turbinenmortalität untersucht. Dieses sogenannte "Schachtkraftwerk" an der Loisach in Großweil ist derzeit die einzige Anlage dieses Typs weltweit.**

Die Ergebnisse zu diesem neuen Kraftwerkstyp sollen noch in diesem Jahr (2022) veröffentlicht werden.

12.5. Weitere Forschungsprojekte und Studien

Hinsichtlich weiterer Forschungsprojekte mit Bezug zur Fischerei in Oberbayern, die wir fachlich unterstützen oder die von der Konzeption bis hin zur fachlichen Bewertung der Ergebnisse und dem Wissenstransfer in die Praxis, in Kooperation mit uns durchgeführt werden, seien als Auswahl kurz erwähnt:

- **Projekt „Fischotter“ des Landesfischereiverbands Bayern e.V.**
- **„Herkunftsanalyse zu Renken aus oberbayerischen Gewässern“ mittels Isotopenanalyse (Studie des Bay. Landesamtes für Lebensmittelsicherheit)**
- **Projekt „Praxischeck Mindestwasser“ des LfUs (Außenstelle Wielenbach)**
- **Forschungsprojekt zur „Bachmuschel im Schinderbach“ der ANL, Laufen**
- **Masterarbeit zu Ökologie und Naturschutz am Kalterbach**
- **Diplomarbeit „Sind alte Wasserkraftwerke zukunftsfähig? Anforderungen und Probleme im Hinblick auf Modernisierung der öffentlich-rechtlichen Benutzungsordnung, Fachbereich Allgemeine Innere Verwaltung der Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern**

13. Öffentlichkeitsarbeit

13.1. Allgemeines

Ein Aufgabenschwerpunkt der Fischereifachberatung des Bezirks liegt seit in der Öffentlichkeitsarbeit. Ziel ist stets viele Menschen für das Thema Gewässerökologie und Fischerei zu begeistern und zu sensibilisieren. Im Sommer und Herbst 2021 konnten wir trotz der Corona-bedingter Beschränkungen wieder einige bedeutende öffentlichkeitswirksame Termine durchführen, über die in den Medien und auch in Fachberichten berichtet wurde (BR Fernsehen, Zeitungen, Fachartikel).

Zu den „Highlights“ im Jahr 2021 zählten einmal mehr unsere Projekte im Bereich des Fischartenschutzes wie unser Projekt zur Wiederansiedlung der Seeforelle im

Königssee, das Projekt zur Wiederansiedlung der Mairénke im Schliersee und unsere Aktionstage „Fische am Seeoner See“ mit der Grundschule Seon.

Wenn auch unter den Auflagen der zum Zeitpunkt geltenden Coronaregeln, so konnten wir 2021 doch wieder die uns wichtigen Veranstaltungen für die Öffentlichkeit am Seeoner See in enger Zusammenarbeit mit dem Kultur- und Bildungszentrum Kloster Seon abhalten:

- **Seeoner Tage mit Fisch & Musik über Pfingsten – Mai 2021**
- **„Krebse & Musik“ – Juli 2021**
- **Aktionstage „Fische, Muscheln und Krebse“ mit Schulkindern – Okt. 2021**

Auch für 2022 sind diese fast schon zur Tradition gewordenen Veranstaltungen bereits wieder fest eingeplant - natürlich mit der **Saison-Eröffnung über Pfingsten, frischem Fisch aus dem Seeoner See und idealerweise Open-Air-Musik auf der Seeterrasse!**

Andere uns ans Herz gewachsene kulturelle und umweltpädagogische Veranstaltungen wie z.B. der „Bachmuschelaktionstag“ im Haus im Moos, mussten vom Veranstalter dagegen wie schon in 2020 auch im Jahr 2021 leider ersatzlos abgesagt werden. Wir hoffen sehr, dass die Durchführung dieser Veranstaltungen und Aktionstage unter Beachtung der jeweiligen Vorgaben des Infektionsschutzgesetzes und den geltenden Bestimmungen in Bayern, im Jahr 2022 wieder möglich sein wird.

Denn ein Aktionstag mit Schulkindern am Seeoner See mit Fahrt im Fischerboot und z.B. dem „Begreifen“ lebendiger Krebse, lebt vom direkten Austausch und Miteinander in Präsenz – das echte Erleben lässt sich in dem Fall „virtuell“ nicht nachstellen.

Mit der neuen umweltpädagogischen Station für die Fischerei- und Imkereifachberatungen werden wir solche Aktionstage für Schulklassen und ähnliche Veranstaltungen für die interessierte Öffentlichkeit künftig noch besser und öfter durchführen. Gerade sind wir dabei weitere Info- und Schulungsmaterialien wie Schautafeln, Flyer und Modelle für die Ausstattung der Station auszuwählen und zu bestellen. Im Jahr 2022 wird auch ein erstes Programm bzw. Pilotkonzept für die ab 2023 in der neuen Station geplanten Veranstaltungen erarbeitet.



Abbildung 16: Fischereimeister Peter Voll beim Aktionstag „Fische“ im Okt. 2021 am Seeoner See mit Dritt- und Viertklässlern der Grundschule Seeon

Nach einer Anfrage des **katholischen Bildungswerks Bad-Tölz** führten wir eine Gruppe von ca. 40 Interessierten durch unser Bruthaus am Tegernsee und referierten zu dem Thema „Oberbayerns Seenfischerei zwischen Tradition und Moderne“. Nach vielen Fragen rund um das Thema Seenfischerei setzten wir die Führung bei der Herzoglichen Fischzucht in Kreuth fort. Hier konnten die Teilnehmer die imposanten Laichfische begutachten und sich anschließend im Bistro der Fischzucht mit regionalem Fisch „eindecken“.

Im Jahr 2021 gelang es, dass über unsere Bemühungen zum Schutz und Erhalt der Seeforellen in den oberbayerischen Seen im Rahmen kurzer Radio- und Fernsehbeiträge berichtet wurde. Der BR brachte einen schönen kleinen Bericht über unser Kooperationsprojekt zur Seeforelle mit der Nationalparkverwaltung Berchtesgaden und den Berufsfischern vom Königssee:

<https://www.br.de/mediathek/video/koenigssee-die-rueckkehr-der-seeforelle-av:615d4068a31e0b0007a127a4>

<https://www.br.de/nachrichten/bayern/die-koenigin-der-alpenseen-kehrt-in-den-koenigssee-zurueck.SkrCfPE>



Abbildung 17: Hinter den Kulissen der BR-Produktion am Saletbach / Königssee

Auch über unsere Projekte und Bemühungen zur Stützung der Seeforelle im Ammersee und die Zusammenarbeit mit der FIG Ammersee wurde 2021 ein weiteres Mal im BR berichtet.

<https://www.br.de/nachrichten/bayern/eier-fuer-die-bedrohte-seeforelle-im-ammersee,STFsJGD>

Darüber hinaus arbeiten wir daran die Bürger*innen über das vielfältige Tätigkeitsfeld unserer Dienststelle zu informieren und die **Marke „Bezirk Oberbayern“** auch über die Fachberatung für Fischerei zu etablieren. Da der Infolyer der Fachberatung für Fischerei zuletzt 2014 aktualisiert wurde, haben wir den Flyer in Zusammenarbeit mit dem Bereich Kommunikation (Frau Schwabe) auf den neusten Stand gebracht und durch weitere Bilder aus der Seenfischerei ergänzt.



Abbildung 18: Titelbild des neuen Fischereiflyers des Bezirks Oberbayern.

14. Vorträge und Fachtagungen

Unsere Teilnahme an Vorträgen oder Fachtagungen konnte im Jahr 2021 **aufgrund der Corona-Pandemie** nicht in der gewohnten Art und Weise durchgeführt werden.

Viele Fachtagungen, Dienstbesprechungen und Vortragsveranstaltung wurden von den Veranstaltern abgesagt. Insgesamt war im Jahr 2021 im Vergleich zu 2020 aber schon vermehrt festzustellen, dass einige der sonst üblichen größeren Besprechungstermine dann in digitaler Form, d.h. über die bis dahin eingerichteten Videoschaltungen per Teams, Webex oder Zoom, wieder durchgeführt wurden. Im Folgenden hierzu eine kurze Übersicht (Auswahl):

- *März 2021 - Starnberg*
Lehrgang Gewässerwarte – Schlossberghalle Starnberg (L. Egg),
Vortrag in Präsenz
- *April 2021 - Starnberg*
Lehrgang Fischereiaufseher – Institut für Fischerei Starnberg (L. Egg)
Vortrag in Präsenz
- April 2021 – Starnberg
Prüfung Fischereiaufseher – Institut für Fischerei Starnberg (L. Egg)
Mündliche Prüfung in Präsenz
- *Mai 2021 - Haar*
Fische und Muscheln in der Altmühl – Vortragsreihe „Lebendiges Altmühltal“ des Naturparks Altmühltal

Videokonferenz (L. Egg)

- *September 2021 – Bad Wiessee*
Oberbayerns Seenfischerei zwischen Tradition und Moderne – Fischbruthaus Bad Wiessee (L. Egg)
Führung in Präsenz
- *2021 mehrere Termine Jahresverlauf – Haar, München, STMELF*
Kurzvorträge im Rahmen der Besprechung der projektbegleitenden AG zum Forschungsprojekt „Vergrämung von Gänsesägern in ausgewählten Äschengewässern“ (Videobesprechungen, Kurzvorträge T. Ruff, B. Gum)

15. Fort- und Weiterbildungen

Im Berichtsjahr 2021 wurden die meisten Termine für Fort- und Weiterbildungen wie die üblichen Veranstaltungen am Institut für Fischerei in Starnberg, abgesagt. Nur im ersten Quartal, in der Zeit vor dem ersten Lockdown 2020 etwa bis Mitte März, konnten wir noch an Tagungen und Fortbildungen in Präsenz teilnehmen.

- *Januar 2021 – Starnberg*
Fortbildungsveranstaltung für Fischhaltung und Fischzucht
am Institut für Fischerei der LfL in Starnberg

Aufgrund der Coronakrise wurden 2021 u.a. folgende Veranstaltungen abgesagt:

- *März 2020– Fulda*
31. SVK Binnenfischereitagung, Sachverständigen-Kuratorium für Fischerei
- *März 2021 – Freising*
Fachtagung für Muschelschutz in Bayern an der TU München-Weihenstephan
- *November 2021 – Starnberg*
Fortbildungsveranstaltung für Fluss- und Seenfischerei am Institut für Fischerei

16. Mitwirkung in fischereifachlichen Ausschüssen und Gremien

Im Berichtsjahr 2021 vertraten wir die Interessen der oberbayerischen Fischerei unter anderem in folgenden Fachausschüssen und Gremien:

- **Ausschusssitzungen des LFV Bayern e.V. und des VBB**
- **Ausschusssitzungen und Versammlungen des FV Oberbayern e.V.:** Teilnahme in Präsenz bei der **Hauptversammlung mit Neuwahlen des Präsidiums.** Als

Nachfolger von Präsident Franz Geiger, der das Amt seit 2014 innehatte, wurde Herr Maximilian Voit zum neuen Präsidenten des FV Oberbayern e.V. gewählt, siehe (Kap. 4.1):

[Fischereiverband Oberbayern e.V. \(fischereiverband-oberbayern.de\)](http://fischereiverband-oberbayern.de)

[Maximilian Voit ist neuer Präsident des Fischereiverbands Oberbayern - FISCH & FANG \(fischundfang.de\)](http://fischundfang.de)

Präsident Max Voit vertritt nun seit Oktober 2021 die Interessen der Fischerei in Oberbayern.

- **„Ausschuss für Fischerei und Gewässerschutz“ des LFV Bayern e.V.** (mehrere Teilnahmen im Jahresverlauf per Video-Konferenzschaltung)
- **Fachausschuss „Aquatische genetische Ressourcen“ (AqGR)** des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Ernährung (BLE); Nachdem die Ausschusssitzung 2020 abgesagt wurde, wurden 2021 zwei Videoschaltungen per Webex durchgeführt, um die jährliche Fachausschusstagung u. eine Folgebesprechung abzuhalten.
- **Begleitende Arbeitsgruppe zum gewässerökologischen Langzeit-Monitoring für das Gaskraftwerk Irsching an der Donau** (gemäß Bescheid der Reg. v. Oberbayern; Teilnahme per Videoschaltung)
- **Projektbegleitende Arbeitsgruppe zum Forschungsprojekt der TU München „Fischmonitoring an innovativen Wasserkraftanlagen“** im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt; Teilnahme per Videokonferenz)
- **Projektbegleitende Arbeitsgruppe zum fischökologischen Monitoring des Forschungsprojekts „Habitat-verbessernden Maßnahmen am Inn“** der TU München im Auftrag der Verbund Innkraftwerke AG (Teilnahme per Videokonferenz)
- **Forum „Amper“ und Forum „Mittlere Isar“** des WWA München (Teilnahme per Videokonferenz)
- **Projektbegleitende Arbeitsgruppe zum Biodiversitätsprojekt „Erhalt der Bachmuschel“** der Regierung von Oberbayern (Teilnahmen an Projektbesprechungen in Präsenz oder per Videokonferenz)
- **Arbeitsgruppe „Fischotter“** des Landesfischereiverbands Bayern e.V. (Teilnahme per Videokonferenz)
- **Jahresbesprechung der bayerischen Fischereifachberater** zur Vorbereitung aktueller Themen und der Tagungsordnung für die jährliche Dienstbesprechung am Institut für Fischerei in Starnberg (Teilnahme per Videokonferenz)
- **Arbeitsgruppe zur Umsetzung des Landtagsbeschlusses im Projekt: „Auswirkung der Gänsesägervergrämung auf die Entwicklung der Äschenpopulationen in ausgewählten südbayerischen Fließgewässerstrecken“** (mehrere Termine im Jahresverlauf, Teilnahme per Videokonferenz); Bis Jahresende wurden die sog.

„Nullaufnahmen“ bzgl. Gänsesägerzählungen und Fischbestandserhebungen in den 6 Untersuchungsstrecken erfolgreich abgeschlossen. Nachdem bis Ende Februar/Anfang März 2022 auch die in Auftrag gegebenen Gutachten (saP und FFH-VU) abschließend vorliegen sollten, werden im nächsten Schritt die Anträge auf Vergrämungsabschlüsse an den zuständigen KVBS eingereicht werden.

Aufgrund der Coronakrise fielen im Berichtsjahr 2021 auch die üblichen Fachausschusssitzung und Jahreshauptversammlungen folgender Verbände aus:

- **Verband der Bayerischen Berufsfischer (VBB)**, Fachausschüsse Forellen- und Karpfenteichwirtschaft
- **Genossenschaft der oberbayerischen Berufsfischer und Teichwirte (GOBT)**

17. Ausblick

Die Arbeitsbelastung im Team der Fischereifachberatung erreichte in den letzten Jahren die Leistungsgrenze. **Wir freuen uns daher sehr über die im Jahr 2021 bewilligte Stellenneuschaffung und die in Aussicht stehende personelle Verstärkung**, um so unser vielfältiges Aufgabengebiet und die künftigen Herausforderungen weiter gut und verlässlich bewältigen zu können. Die neue Stelle (TVL-13; 50%), die wir baldmöglichst besetzen wollen, soll unser Team schwerpunktmäßig bei der Bearbeitung der Vorgänge im Bereich Aquakultur, Teichwirtschaft und Fischzucht verstärken.

- Im Jahr 2022 und darüber hinaus wird uns das vom STMELF / IFI koordinierte Forschungsprojekt **„Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zur Vergrämung von Gänsesägern in ausgewählten Äschengewässern Oberbayerns und Schwabens“** in personeller, logistischer und fachlicher Hinsicht weiter „gut“ beschäftigen. Im Verbund mit den Projektpartnern sind von uns hier u. a. **zweimal jährlich aufwändige Fischbestandsaufnahmen** in der Isar (4 Strecken), Alz, Traun und Leitzach (je 2 Strecken) zu leisten. Hinzu kommen in Zusammenarbeit mit der TU München, AG Wildbiologie und je nach Untersuchungsgebiet unter Mitwirkung der Akteure vor Ort und des FV Oberbayern, die Zählungen der Gänsesäger (s. auch Kap. 6.2) Das Projekt ist auf 5 Jahre angelegt.
- Mit großem Engagement weiter vorantreiben werden wir die laufenden **Artenhilfsprojekte für gefährdete Fisch-, Krebs- und Muschelarten, wie z.B. für die Seeforelle, die Mairrenke oder die Bachmuschel**. Auch das Pilotprojekt zur Ökologie sich selbsterhaltender Populationen der Regenbogenforelle in oberbayerischen Gewässern bearbeiten wir weiter, um hier künftig sowohl auf die Fragen aus der fischereilichen Praxis wie von verschiedenen Fachstellen, fachlich fundierte Antworten geben zu können.

- Bis Ende 2022 möchten wir die nötige inhaltliche **Aktualisierung unserer Webseite** in Zusammenarbeit mit unserer Abteilung Kommunikation bewerkstelligt haben.
- Nicht zuletzt bleiben für 2022 als wichtige Aufgaben unser **Projekt im Rahmen von Bezirk 2030+** mit der Begleitung der **Bauphase der neuen Station für die Fischerei und Imkerei** in Seeon, deren **Ausstattung mit Schulungs- und Informationsmaterialien** und die Erarbeitung eine Pilotkonzepts für künftige Veranstaltungen. Über die neue Station möchten wir als Fischereifachberatung des Bezirks das **Kulturgut Seenfischerei in Oberbayern, Fort- und Weiterbildungsangebote zu aktuellen fischbiologischen und gewässerökologischen Themen** und allgemein die Bedeutung der Binnenfischerei und des Gewässerschutzes einer möglichst breiten Öffentlichkeit näherbringen.

18. Danksagung

Die im Berichtsjahr geleistete Arbeit und umfangreichen Aufgaben, die unsere Dienststelle im Jahr 2021 herausforderten, konnten nur erledigt werden, weil wir ein hervorragendes Team bilden. Dafür möchten wir uns bei unserer Kollegin Ingrid Urich und unseren Kollegen Andreas Haas, Tobias Ruff und Peter Voll herzlich bedanken!

Hinsichtlich der im Jahr 2021 neu aufgetretenen Themen, wie bzgl. der Fragen zur Stellenneuschaffung, zum Bruthaus und Aquadome in Bad Wiessee, zum Stationsbau in Seeon oder zur Infrastruktur unserer Dienststelle und Vieles mehr, stand uns unsere Abteilungsleiterin Frau Fingerle mit den Kolleg*innen der Abteilung 1, vertreten durch Herrn Schreyer, Frau Erdmann, Herrn Quiram und Frau Gräbsch jederzeit mit Rat und Tat zur Seite – genauso wie Herr Getzlaff mit seinem Team bei allen Fragen rund um die Themen Haushalt, Buchung und Abrechnung sowie Frau Voß von der Stabsstelle bei Fragen zum Stellenantrag. Hierfür möchten wir uns herzlich bedanken.

Am Ende danken wir allen Kolleginnen und Kollegen des Bezirks, die uns immer freundlich unterstützen, allen voran Herr Bezirkstagspräsident Josef Mederer und seinen Stellvertretern, unserem Berichterstatter für Fischerei, Bezirksrat Sebastian Friesinger, sowie Herrn Dr. Bruckmann.

Dr. Bernhard Gum
Fischereidirektor

Dr. Leonhard Egg
Fischereirat