



Forum „Fischschutz und Fischabstieg“

6. Workshop

„Erfolgsfaktoren – Anlagenmanagement –
Strukturverbesserung“

20. - 21. September 2016, Darmstadt

Diskussionspapier

September 2016



Redaktion

Stephan Naumann (Umweltbundesamt)

Eleftheria Kampa, Ulf Stein (Ecologic Institut)

unter Mitarbeit der Lenkungsgruppe

Bundesamt für Naturschutz, Bernd Neukirchen

Bundesanstalt für Gewässerkunde, Matthias Scholten

Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke e.V., Harald Uphoff

Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Georg Schrenk, Prof. Nicole Saenger

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, Dr. Detlev Ingendahl , Christoph Linnenweber

Landesfischereiverband Bayern e.V., Johannes Schnell

Regierungspräsidium Karlsruhe, Dr. Frank Hartmann

Sachverständiger Wasserbau, Dr. Stephan Heimerl

Sachverständige Wasserbau, Frau Rita Keuneke

Verband für Angeln und Naturschutz, Thüringen e.V., Gerhard Kemmler

VERBUND Hydro Power GmbH, Dr. Walter Reckendorfer

Dieses Diskussionspapier wurde im Auftrag des Umweltbundesamts (UBA) erstellt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung zum 2. Zyklus des Forums	1
2	Atlas Fischschutz & Fischabstieg	3
3	Über diesen Workshop.....	4
4	Ziele und Themen des Workshops.....	5
5	Parallel laufende Arbeitsgruppen	6
	Arbeitsgruppe 1: Erfolgsfaktoren für die Initiierung, Begleitung und Umsetzung von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen.....	6
	Arbeitsgruppe 2: Managementmaßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg in großen Gewässern	8
	Arbeitsgruppe 3: Rolle Habitat verbessernder Maßnahmen für die Fischfauna.....	11
6	World Café.....	13

I Einführung zum 2. Zyklus des Forums

Das Umweltbundesamt führt mit Unterstützung des Ecologic Instituts das "Forum Fischschutz und Fischabstieg" von 2015 bis 2018 fort. Das Forum wird im Rahmen des Umweltforschungsplans gefördert.

Der seit 2012 laufende, Interessen übergreifende Dialog, in den sich bisher über 200 Personen aus 140 Institutionen eingebracht haben, wird in den kommenden 3 Jahren durch jährliche Veranstaltungen fortgesetzt. Ziel bleibt es ein gemeinsames Verständnis darüber zu erarbeiten, welche Anforderungen und Lösungen nach dem derzeitigen Stand des Wissens und der Technik dem Fischschutz und Fischabstieg und dem Erhalt und der Etablierung von Fischpopulationen zugrunde gelegt werden können (<http://forum-fischschutz.de/>). Die Diskussionen und Ergebnisse des Forums sollen weiteren Einblick geben, inwiefern fachliche Grundlagen und Erkenntnisse Verbreitung gefunden haben und Interessen übergreifend akzeptiert und anerkannt werden. Dabei sollen Defizite, Konflikte und Hemmnisse ebenso offenbar werden, wie bestehende Lösungsansätze. Aus den Workshops des Forums lassen sich daher Rückschlüsse für die Umsetzbarkeit von Empfehlungen und Anforderungen oder die Erfolgsaussichten der Maßnahmenpriorisierung und- umsetzung ziehen. Die Workshops des Forums können und sollen die fachlichen Arbeiten der zuständigen Länder, des Bundes, der Flussgebietsgemeinschaften oder der Vereine und Verbände nicht ersetzen. Das Forum bietet sich jedoch an im o.g. Sinn von diesen Akteuren für die Kommunikation und Diskussion ihrer inhaltlichen Arbeit genutzt zu werden.

Mit der Fortsetzung des Forums wird den Fachleuten weiterhin die Möglichkeit zum Informations- und Erfahrungsaustausch im Rahmen von Workshops und weiteren Veranstaltungsformaten gegeben.

Basierend auf den Ergebnissen des ersten Zyklus des Forums¹, den Teilnehmerbeiträgen² zur weiteren Gestaltung des Prozesses, der 8. Lenkungsgruppensitzung³ und einer Teilnehmerbefragung⁴ werden dabei folgende Kernthemen im Vordergrund stehen:

- 1. Erfolgsfaktoren für die Initiierung, Begleitung und Umsetzung von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen**
- 2. Technische Maßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg**
- 3. Verhaltensbiologische Grundlagen und Fischmonitoring**
- 4. Funktionskontrollen von Fischschutz und Fischabstiegsanlagen**
- 5. Weitere Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung von Fischpopulationen**

Als neues Instrument wird eine Informationsplattform „Atlas Fischschutz und Fischabstieg“ auf der Internetseite des Forums ins Leben gerufen. Der Atlas soll eine neue Qualität des Austauschs und eine bessere Integration der verschiedenen Projekte und Vorhaben ermöglichen und ein erster Schritt in Richtung einer bundesweiten Forschungskoordination im Bereich Fischschutz und Fischabstieg sein. Der Atlas wird Auskunft über Standorte mit Maßnahmen für Fischschutz & Fischabstieg, Begleituntersuchungen (z.B. Funktionskontrolle, Monitoring), Forschungs- und Entwicklungsprojekte, Gremien und Institutionen geben, die sich mit der Thematik auseinandersetzen.

Auf Grund der hohen Nachfrage wurde die mögliche Teilnehmerzahl von 75 auf 90 Personen pro Veranstaltung angehoben. Als Veranstaltungsformate kommen im zweiten Zyklus Plenarvorträge, Workshops, das World Cafe oder andere geeignete Diskussionsformate und Exkursionen zur Anwendung.

¹ Forum Fischschutz und Fischabstieg (2015): Forum „Fischschutz und Fischabstieg“ Empfehlungen und Ergebnisse des Forums. In: UBA Texte 97/2015. Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Ecologic Institut. Eleftheria Kampa, Ulf Stein. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Redaktion: Fachgebiet II.2.4 Stephan Naumann. Dessau. 2015.
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/titel_97_2015_forum_fischschutz_und_fischabstieg.pdf

² Konferenz „Fischschutz und Fischabstieg – Prioritäten für die Zukunft“. 27. November Bonn.

³ http://forum-fischschutz.de/sites/default/files/Protokoll_8_Treffen_der_Lenkungsgruppe.pdf

⁴ Telefonische Befragung ausgewählter Teilnehmer des Forums zu prioritären Inhalten des 2. Zyklus (10-11/2015).

Die Workshops werden thematisch voneinander getrennt, um eine Vertiefung der Inhalte zu ermöglichen. Sie werden weiterhin durch kurze Diskussionspapiere, die in der Lenkungsgruppe erarbeitet werden, vorbereitet. Die Statements werden im zweiten Zyklus durch Impulsreferate ersetzt. Die Workshops können von den Teilnehmern für die Erarbeitung von Thesen- oder Ergebnispapieren oder für die Veröffentlichung von Empfehlungen des Forums genutzt werden.

Die Überlegungen zur Durchführung des zweiten Zyklus des Forums Fischschutz und Fischabstieg können in dem frei zugänglichem Durchführungskonzept nachvollzogen und kommentiert werden ([Link](#)).

2 Atlas Fischschutz & Fischabstieg

Im Juli 2016 wurde eine überarbeitete Version der Website des Forums veröffentlicht (<http://forum-fischschutz.de/>). Ziele des darin enthaltenen „Atlas Fischschutz & Fischabstieg“ sind eine bessere Vernetzung der deutschsprachigen Akteure und ein besserer Überblick über deren Maßnahmen und Aktivitäten in Sachen Fischschutz und Fischabstieg. Die Website soll dem Forum als Informationsplattform dienen und wird vom Ecologic Institut technisch und redaktionell betreut.

Der Atlas ist in die drei Bereiche „Standorte“, „Forschung & Entwicklung“ sowie „Grundlagen & Aktivitäten“ gegliedert. Durch Verschlagwortung der Inhalte sind erweiterte Filter- und Suchfunktionalitäten integriert, die es dem Nutzer ermöglichen nach seinen Bedürfnissen Inhalte zusammen zu stellen und von der website herunter zu laden. Zudem werden alle in den Einträgen des Atlas genannten Institutionen in einer Liste zusammengeführt. Neu ist ein Veranstaltungskalender, in den auch relevante Veranstaltungen außerhalb des Forums aufgenommen werden können. Zur Zeit befinden sich nur erste Beispielinhalte im Atlas.

Alle Teilnehmenden des Forums sind eingeladen, Inhalte zum Atlas hinzuzufügen. Dazu stehen online Eingabeformulare sowie die E-Mail des Redaktionsteams (web@forum-fischschutz.de) zur Verfügung.

Im Rahmen des 6. Workshops wird die neue Website vorgestellt und es sollen Feedback, Verbesserungsvorschläge und Entwicklungswünsche gesammelt werden. In Vorbereitung auf den Workshop ist es sinnvoll, die neue Website vorab zu erkunden.

3 Über diesen Workshop

Der 1,5-tägige Workshop am 20.-21. September 2016 in Darmstadt wird als moderierte Diskussionsveranstaltung durchgeführt und ermöglicht die aktive Teilnahme aller Personen.

Die Veranstaltung mit ca. 90 Teilnehmern ist eine Kombination aus Plenarveranstaltung und Gruppenarbeit (3 Arbeitsgruppen). Im Plenum kommen alle Workshopteilnehmer zusammen. Die Vorträge im Plenum dienen der Einführung und inhaltlichen Aufbereitung der Themen des Workshops. In den parallel stattfindenden Arbeitsgruppen werden diese Themen vertiefend diskutiert. Moderatoren begleiten die Arbeit in den Arbeitsgruppen. Weiterhin findet am zweiten Veranstaltungstag ein World Café statt, das einen weiteren Erfahrungs- und Informationsaustausch ermöglicht. Die Diskussionsergebnisse der Arbeitsgruppen werden von den Berichterstattern an den dazugehörigen World Café Tischen am zweiten Tag des Workshops kommuniziert und weiter diskutiert.

Ziel dieses **Diskussionspapiers** ist die Diskussion für den 6. Workshop des Forums „Fischschutz & Fischabstieg“ zu strukturieren. Dazu werden die wesentlichen Themen angesprochen und mögliche Leitfragen formuliert.

Die Inhalte und Fragestellungen des vorliegenden Diskussionspapiers dienen der Anregung der Diskussion im Workshop und sollen nicht den thematischen Rahmen einschränken oder Ergebnisse vorweg nehmen.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Arbeitsgruppen und der Plenarsitzungen wird ein gemeinsames **Ergebnispapier** erstellt, das von den Teilnehmern auf sachliche Richtigkeit geprüft wird, bevor es auf der Internetseite des Forums (<http://forum-fischschutz.de/>) veröffentlicht wird.

4 Ziele und Themen des Workshops

Der 6. Workshop des Forums steht im Zeichen des beginnenden 2. Bewirtschaftungszyklus der Wasserrahmenrichtlinie. Auf der Veranstaltung sollen die Ergebnisse des 1. Bewirtschaftungszyklus im Hinblick auf den Zustand der Gewässer und die anstehenden Aufgaben und Maßnahmen zur Verbesserung der Qualitätskomponente „Fischfauna“ reflektiert werden. In diesem Zusammenhang bietet es sich an auf die fischbasierten Bewertungsmethoden im Wasserkörper und für die Durchgängigkeit von Standorten und die resultierenden Maßnahmen einzugehen. In Bezug auf die Maßnahmen sollen die bestimmenden Erfolgsfaktoren für die Initiierung und Umsetzung von Fischschutz- und abstiegsmaßnahmen mit den Teilnehmern des Forums diskutiert werden. Ferner wird der Fokus der Veranstaltung auf die großen Gewässer gelegt und damit ein Maßnahmenpektrum angesprochen, das außerhalb des technischen Fischschutzes mit mechanischen Barrieren liegt. Angesprochen ist das Zusammenspiel Habitat verbessernder Maßnahmen mit den bestehenden Durchgängigkeitsstrategien und Maßnahmen, die einen fischschonenden Anlagenbetrieb gewährleisten.

Der 6. Workshop des Forums gliedert sich daher in 3 Themenfelder:

1. Erfolgsfaktoren für die Initiierung, Begleitung und Umsetzung von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen
2. Managementmaßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg in großen Gewässern
3. Rolle Habitat verbessernder Maßnahmen für die Fischfauna

Die Plenarvorträge und parallel laufende Arbeitsgruppen decken diese 3 Themenfelder ab.

Außerdem wird die neue Informationsplattform „Atlas Fischschutz & Fischabstieg“ des Forums auf dem Workshop vorgestellt.

Link zum Programm des Workshops: <http://forum-fischschutz.de/6-workshop-forum-fischschutz-und-fischabstieg>

5 Parallel laufende Arbeitsgruppen

Arbeitsgruppe 1: Erfolgsfaktoren für die Initiierung, Begleitung und Umsetzung von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen

Moderation: Dr. Stephan Heimerl, Fichtner Water & Transportation GmbH

Impulsreferat: Dr. Ulrich Kaltenegger, Kanzlei Scharl & Dr. Kaltenegger

Berichterstatter: Johannes Schnell, Landesfischereiverband Bayern e.V

Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse am World Cafe Tisch 1 (Tag 2)

Im ersten Zyklus wurden umweltpolitische und umweltrechtliche Rahmenbedingungen und Ziele für Gewässernutzungen und den Gewässerschutz sowie strategische Planungsinstrumente angesprochen. Dieses Kernthema soll im 2. Zyklus praxisnäher aufgegriffen und Ziel orientierter diskutiert werden. Angesprochen sind unter diesem Kernthema beispielsweise die Erarbeitung von Regelkatalogen oder guten Praxisbeispielen für die Initiierung, Umsetzung oder Begleitung von Maßnahmen, der Umgang mit Genehmigungsvorbehalten und dem Nachbesserungsbedarf an Fischschutz- und abstiegsanlagen, oder die Wirksamkeit von Finanzierungs- und Förderinstrumente.

Dieser Workshop widmet sich den Schwerpunkten Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie - Zustand der Fischfauna sowie der Verbesserung der Diskussions- und Veröffentlichungskultur.

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie - Zustandsbewertung der Gewässer mit der biologischen Qualitätskomponente Fischfauna: Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, die im Plenum vorgetragenen Ergebnisse zum fischbasierten Zustand der Gewässer nach dem 1. Bewirtschaftungszyklus zu vertiefen. Näher beleuchtet werden soll das Verhältnis zwischen Wasserkörperbewertung und standörtlicher Funktionskontrolle und die Vorgehensweise bei der Priorisierung von

Maßnahmen an Wasserkörpern für die Verbesserung des Zustandes der Fischfauna. Auch zu diesem Thema - d.h. mit welchen Maßnahmen(-bündel) kann eine Zielerreichung für die einzelne Wasserkörper am effizientesten erreicht werden - haben die Teilnehmer die Möglichkeit ihre Einschätzung abzugeben.

Verbesserung der Diskussions- und Veröffentlichungskultur:

Im ersten Zyklus des Forums wurde mehrfach darauf aufmerksam gemacht, dass zu wenig Wissen generiert und allgemein verfügbar gemacht wird. Gutachten und Monitoringergebnisse werden bei privater Finanzierung i.d.R. nicht veröffentlicht, da für den Auftraggeber negative Konsequenzen drohen (Nachforderungen, negative Presse etc.). Die Festlegung von Regeln ist daher für die Zugänglichkeit von Gutachten und damit für die allgemeine Verfügbarkeit von Wissen von Bedeutung. Ein derartiger Regelkatalog existiert bislang jedoch nicht. Das Impulsreferat von Dr. Ulrich Kaltenecker wird die Problematik aus juristischer Sicht darstellen.

Leitfragen

1. Wie schätzen die Teilnehmer die Verfügbarkeit von Daten und Gutachten zu Fischschutz-, Fischmigrations- oder Fischabstiegsuntersuchungen ein?
2. Welche Bedingungen verbessern nach Einschätzung der Teilnehmer in der Regel die Verfügbarkeit?
3. Wie schätzen die Teilnehmer die Möglichkeiten einer Verbesserung der Veröffentlichungskultur ein?
4. Welche Kriterien oder Regeln lassen sich dafür formulieren?

Arbeitsgruppe 2: Managementmaßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg in großen Gewässern

Moderation: Lothar Kroll, LUWG RLP

Impulsreferate:

Dr. Sonja Stendera, Statkraft Markets GmbH

Michaela Tremper, RP Darmstadt

Berichterstatte: Stephan Naumann, Umweltbundesamt

Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse am World Cafe Tisch 2 (Tag 2)

Die Frage welche Technik einen ausreichenden Fischschutz (i.S. einer hohen Schutzrate) gewährleistet, wurde im ersten Zyklus des Forums intensiv diskutiert. Es zeichnet sich folgender Diskussionsstand ab: Einerseits wurde konstatiert, dass hohe Schutzraten (Verhinderung des Eindringens in die Turbine) nur mit physischen Barrieren, die die Passage von Organismen durch kleine lichte Weiten verhindern, realisiert werden können. Mit Vertikalrechen (bis ca. 30 m³/s je Rechenanlage) und Horizontalrechen (bis ca. 50 m³/s je Rechenanlage) gibt es gegenwärtig einen Stand des Wissens und der Technik, mit dem funktionsfähige, mechanische Fischschutz- und Abstiegsanlagen einschließlich der erforderlichen Reinigungstechnik für Fische ab 10 cm Größe realisiert werden können. Beim Anlagenneubau wurde die technische Machbarkeit von Rechenanlagen, die mit mehr als 50 m³/s beaufschlagt werden und einen Fischschutz ab 10 cm Größe realisieren, kontrovers diskutiert. Für diese Größenklasse wurde diskutiert, dass anlagenspezifische Gesamtschutzsysteme mit kombinierten Lösungen aus Verhaltensbarrieren, ggf. notwendigen mechanischen Barrieren und darauf abgestimmten Betriebsweisen einschließlich Frühwarnsystemen und Fang- und Transportmaßnahmen hohe Schutzraten gewährleisten können. Prinzipiell wird dabei auf die technische Machbarkeit und die Wahrung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes hingewiesen. Im Synthesepapier des Forums wird ausgeführt, dass Methoden eines fischfreundlichen Betriebsmanagements in Kombination mit Frühwarnsystemen derzeit für den Aal einsetzbar sind, die Effizienz dieser Systeme jedoch noch nicht hinreichend erwiesen

ist. Darüber hinaus können – meist im Zusammenhang mit ohnehin erforderlichen Revisionen – fischschonende Laufräder und veränderte/variable Drehzahlen zur Anwendung kommen. Technisch steht der Entwicklung „echter“ fischfreundlicher Turbinen nichts im Weg. Es fehlt insbesondere die Nachfrage – auch begründet durch fehlende Finanzierungsmöglichkeiten (Strompreise außerhalb des EEG) - und damit die Möglichkeit an Bestandsanlagen bei vorhandenen geometrischen Randbedingungen entsprechende Investitionen zu tätigen. Darüber hinaus werden auch „fischfreundliche“ Konzepte von einigen Interessensgruppen und auch Sachverständigen kritisch gesehen. Wirksam auffindbare, ggf. artspezifisch gestaltete Bypässe können den Anteil der Fische, die die Turbine(n) passieren, reduzieren. Fang- und Transportmaßnahmen sollten nach Auffassung der Teilnehmer als Übergangslösung und ggf. ergänzende Maßnahme aufgefasst werden.

In der Arbeitsgruppe sollen Erfahrungen mit Managementmaßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg vorgestellt und diskutiert werden. Angesprochen sind die Technik und Effektivität fischschonender Betriebsweisen von Wasserkraftanlagen, die Prognosesicherheit von Wanderungsereignissen, Verbesserungen der Abstiegsmöglichkeit durch Anpassungen von Einlaufbauwerken, Erfahrungen mit Kombinationen aus Verhaltens- und mechanischen Barrieren, fischschonenderen Laufräder, Fang- und Transportmaßnahmen etc..

Ziel

Systematisierung der Möglichkeiten eines fischschonenden Anlagenbetriebs, Erfahrungsaustausch, Zusammenführung des Sachstandes, Darstellung von Beispielen.

Leitfragen

- An welchen Standorten und Flüssen werden derzeit Maßnahmen des fischschonenden Anlagenbetriebs durchgeführt oder geplant?
- Mit welchen Arten des fischschonenden Anlagenbetriebs wurden nachweislich positive Erfahrungen für welche Fischarten gesammelt?

- Welche standörtlichen Gegebenheiten setzen dem fischschonenden Anlagenbetrieb Grenzen (Turbinentyp, Wehrtyp, Turbinen-Generator-Kopplung, Vorgaben zur Einhaltung von Wasserspiegellagen usw.)?
- Inwiefern unterstützen Maßnahmen zum fischschonenden Anlagenbetrieb für den Aal weitere Fischarten?

Welche Maßnahmen des Monitorings, der Funktionskontrolle oder der technischen Entwicklung sind nach Auffassung der Teilnehmer nötig, um die Effektivität eines fischschonenden Anlagenbetriebs besser beurteilen zu können?

Arbeitsgruppe 3: Rolle Habitat verbessernder Maßnahmen für die Fischfauna

Moderation: Prof. Dr. Jürgen Geist, TU München

Impulsreferat: Dr. Falko Wagner, Institut für Gewässerökologie und Fischereibiologie

Berichterstatter: Dr. Frank Hartmann, Regierungspräsidium Karlsruhe

Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse am World Cafe Tisch 3 (Tag 2)

Mit Blick auf den Erhalt und die Entwicklung selbsterhaltender Fischpopulationen stellten die Teilnehmer im 1. Zyklus fest, dass die Ursachen der Zielverfehlung im Gewässerschutz vielfältig sind und aus verschiedenen Belastungen mit unterschiedlichen Verursachern resultieren. Wesentliche Belastungen sind Nährstoff- und Schadstoffbelastungen, hydromorphologische Defizite und mangelnde Durchgängigkeit. Ausführlich wurde diskutiert, inwiefern sich Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur Verbesserung der Habitatqualität ergänzen oder u.U. ersetzen. Es wurde festgehalten, dass der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial nur in Verbindung der beiden Maßnahmengruppen erreicht werden kann. Maßnahmen zur Verbesserung der Struktur lassen sich nicht durch Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit ersetzen (und andersherum), wenn beide für den Erhalt der Population notwendig sind. Beide Maßnahmengruppen sollen sich zudem auf den gesamten Lebenszyklus aller gewässertypspezifischen Arten ausrichten, die für das Erreichen des Bewirtschaftungsziels (EG-Wasserrahmenrichtlinie) nötig sind. Bei diadromen Arten steht die diesbezügliche Bedeutung der Durchgängigkeit außer Frage. Bei den potamodromen Arten werden auf Grund des begrenzten Wissensstandes populationsbiologische Fragestellungen unterschiedlich beantwortet, dennoch müssen Entscheidungen über Maßnahmen und Anforderungen getroffen werden. Es wurde deutlich, dass die Diskussion dieser Sachverhalte einer weiteren Vertiefung und einer Systematisierung bedarf – auch wenn eine fachliche populationsbiologisch begründete Klärung derzeit nicht möglich ist.

Angesprochen sind v.a. Maßnahmen zur Verbesserung der Habitate für die verschiedenen Arten und Entwicklungsstadien der Fischfauna im Einwirkungsbereich von Wasserkraftanlagen (Staubereich, Nebengewässer, Umgehungsgerinne als Lebensraum, Gewässer u. von Wasserkraftanlagen) aber auch im Gewässersystem (Durchgängigkeit und Erreichbarkeit dieser Habitate). Die verschiedenen Auffassungen zum Stellenwert der Populationsfaktoren Mortalität und Reproduktivität bei potamodromen Arten sollen zur Sprache kommen, ebenso wie die Zusammenhänge zwischen Habitatqualität, -quantität, -verfügbarkeit, Fischwanderung und Mortalität.

Ziel

Systematisierung der Diskussion und Erfassung der verschiedenen Aspekte, Auffassungen und Fragestellungen, die im Zusammenhang mit dem Thema aufgeworfen werden.

Leitfragen

1. Welche Erfahrungen liegen derzeit zum Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen im Einflussbereich von Wasserkraftanlagen vor?
2. Gibt es Hinweise, dass hydromorphologischer Maßnahmen im Einflussbereich von Wasserkraftanlagen Einfluss auf eine Verringerung des Schädigungspotenzials nehmen können?
3. Werden hydromorphologische Maßnahmen und Fischschutzmaßnahmen in Abhängigkeit von den zu betrachtenden Zielarten oder Gilden (potamodrom oder diadrom) unterschiedlich priorisiert?

6 World Café

Die Idee des World Cafés ist es, Menschen miteinander ins Gespräch zu bringen und sich in kleinen Kreisen auszutauschen, ganz so wie im normalen Straßen-Café. Die Teilnehmer wechseln dabei mehrmals die Tische. So werden die Gruppen durchmischt und die Teilnehmer haben Gelegenheit, verschiedene Themenbereiche, bzw. Praxis- oder Forschungsbeispiele, kennenzulernen. Dem Referenten, oder ‚Gastgeber‘, kommt dabei an jedem Tisch eine besondere Rolle zu. Er/sie bleibt während der gesamten Zeit am gleichen Tisch, begrüßt die Neuankömmlinge, resümiert das bisherige Gespräch, skizziert sein Praxis- oder Forschungsbeispiel, und bringt den Diskurs erneut in Gang. Während des Gesprächs sind die Teilnehmer eingeladen, wichtige Gedanken auf die Tischdecken zu schreiben oder zu skizzieren.

Das "World Café" ist am zweiten Tag des Workshops für zwei Stunden angesetzt. Dabei werden an 10 einzelnen Tischen mit jeweils 9 Teilnehmern die ausgewählten Aspekte von den Gastgebern (Referenten) erläutert und diskutiert. Etwa alle 30 Minuten können die Teilnehmer den Tisch bzw. das Thema wechseln.

World Café Tische

T1	Erfolgsfaktoren für die Initiierung, Begleitung und Umsetzung von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen <i>Fortsetzung der Arbeitsgruppe 1</i>
T2	Managementmaßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg in großen Gewässern <i>Fortsetzung der Arbeitsgruppe 2</i>
T3	Rolle Habitat verbessernder Maßnahmen für die Fischfauna im Einwirkungsbereich von Wasserkraftanlagen <i>Fortsetzung der Arbeitsgruppe 3</i>
T4	Hydromorphologische Verbesserungsmaßnahmen am Inn – möglicher Weg zum Erhalt von Fischpopulationen Georg Loy, VERBUND Innkraftwerke
T5	Fischangepasste Betriebsweise an der Mosel Elena-Maria Klopries, RWTH Aachen
T6	Praxiserfahrungen bei der Anwendung der Arbeitshilfe zur standörtlichen Evaluierung des Fischschutzes und Fischabstieges Wolfgang Schmalz (FLUSS); Dr. Falko Wagner (IGF Jena)
T7	Aktueller Stand zum F+E-Vorhaben "Evaluierung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit nach § 35 WHG Rita Keuneke, Ingenieurbüro Floecksmühle GmbH; Stefan Hintersatz, BfN
T8	Atlas Fischschutz & Fischabstieg Melanie Kemper, Ecologic Institut
T9	Modelluntersuchungen zur Positionierung einer Fischabstiegsanlage am Kraftwerk Letzter Heller in der Werra Dr. Andreas Hoffmann, BuGeFi; Dr. Sonja Stendera, Statkraft Markets GmbH
T10	BfN-Projekt „Fachplanerische Bewertung der Auswirkungen von Wasserkraftanlagen auf Fische“ (Mortalitätsindex) Dirk Bernotat, BfN; Jan Lackemann, IGB