

Fischschutz und Fischabstieg im Dialog

„Forum Fischschutz und Fischabstieg“

Stephan Naumann, Umweltbundesamt

Dr. Stephan Heimerl, Fichtner Water & Transportation (Referent)

9. Seminar Kleinwasserkraft an der Universität Stuttgart
- Stuttgart, 11. Oktober 2013 -



Ausgangssituation

- ▶ Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen werden u. a. in Deutschland aus umweltpolitischer, umweltrechtlicher und fachlicher Sicht i. d. R. kontrovers diskutiert.
- ▶ Zunahme in Deutschland u. a. durch:
 - ▶ Förderalismusreform → Änderung Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 35 Wasserkraft - Schutz der Fischpopulation.
 - ▶ Überführung der Anforderungen des WHG §§ 33-35 in das Erneuerbare-Energien-Gesetz als Vergütungsvoraussetzung.
 - ▶ Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates vom 18.09.2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals.
 - ▶ Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis bzw. Bewilligung gegenwärtig oder in naher Zukunft für den Großteil der Wasserkraftwerke >1 MW Ausbauleistung.



Randbedingungen Fischschutz- & Fischabstieg

- ▶ Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen verursachen Investitionen, Betriebskosten, Energieverluste an Wasserkraftanlagen und anderen Einrichtungen (wirtschaftliche Betroffenheit).
- ▶ Technische Machbarkeit und ökologische Wirksamkeit nicht für alle Gewässergrößen sowie Fischarten in allen Entwicklungsstadien zu allen Abflusssituationen hinreichend validiert.
- ▶ Offene Rechtsfragen, unbestimmte Rechtsbegriffe.
- ▶ Grundsatzprobleme, wie z. B. Gewässerschutz vs. Klimaschutz, widerstreitendes öffentliches und privates Interesse, werden dem Thema aufgebürdet → „Stellvertreterkonflikt“.
- ▶ Traditionell besetzte Diskussion und „Rollenverteilung“.



Schlussfolgerung

- ▶ Thematik „Fischschutz & Fischabstieg“ ist gekennzeichnet durch:
 - ▶ Hohen Handlungsdruck (WRRL, WHG, EEG ec.) durch
 - umzusetzende Vorgaben und
 - einzuhaltende Fristen
 - bei gleichzeitig bestehenden Zielkonflikten, Wissensdefiziten und wirtschaftlicher Betroffenheit.
 - ▶ Keine klare Trennung in der Diskussion zwischen
 - fachlichen,
 - politischen oder
 - Interessen motivierten Argumenten.
 - ▶ Möglichkeiten für einen Austausch fehlen; viele Akteure kommen meist nur im Rahmen spezifischer Fragen und Zuständigkeiten zusammen.



Lösungsansatz

- ▶ Gründung des „Forums Fischschutz und Fischabstieg“
 - ▶ Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Umweltforschungsplans des Bundes:

„Forum Fischschutz und Fischabstieg“

Laufzeit: 01.01.2012 bis 30.11.2014
(Forschungskennzahl: 3711 24 218)

- ▶ Auftraggeber: Umweltbundesamt Fachgebiet II 2.4 Binnengewässer, Ansprechpartner: Stephan Naumann
- ▶ Auftragnehmer: Ecologic Institute, Berlin:
Ansprechpartner: Dr. Eleftheria Kampa, Ulf Stein u. w.
- ▶ Begleitung durch Lenkungsgruppe mit Fachleuten



Zweck, Ziel & Kernregeln

- ▶ Bundesweiter, Interessen übergreifender Austausch von Informationen und Erfahrungen (ohne offizielles Mandat)
- ▶ Offene Diskussion naturwissenschaftlicher, technischer und umweltpolitischer Sachverhalte mit Bezug zum Thema Fischschutz & Fischabstieg
- ▶ Standortbestimmung



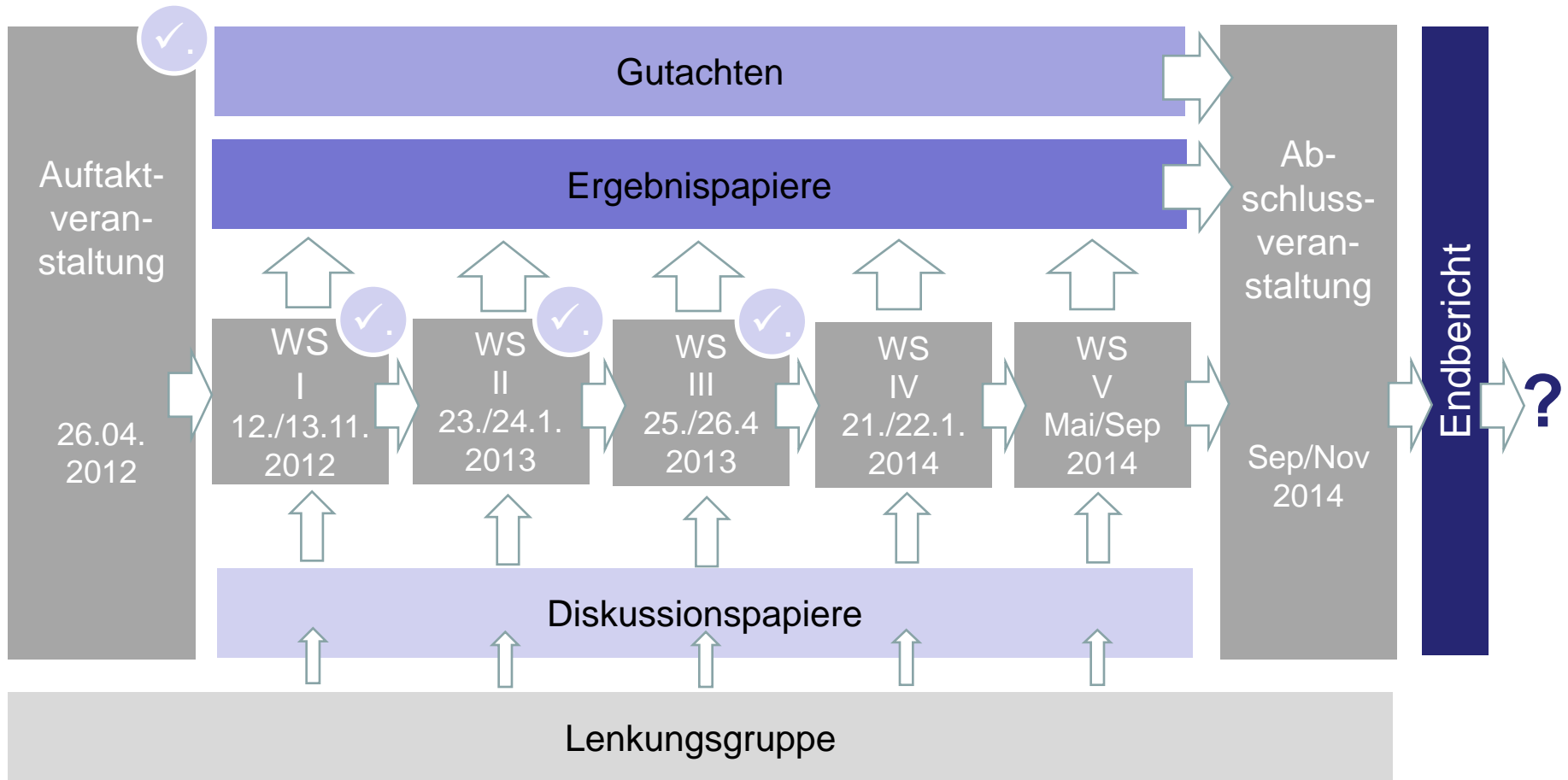
Wo gehen die Meinungen auseinander?
Wo ist Forschungsbedarf?
Wo ist Handlungsbedarf?
Was darf als gesichert gelten?



- ▶ Transparenz der Diskussion u. a. durch Veröffentlichung
- ▶ Verbindlichkeit der abgestimmten Diskussionsergebnisse



Struktur des Forums





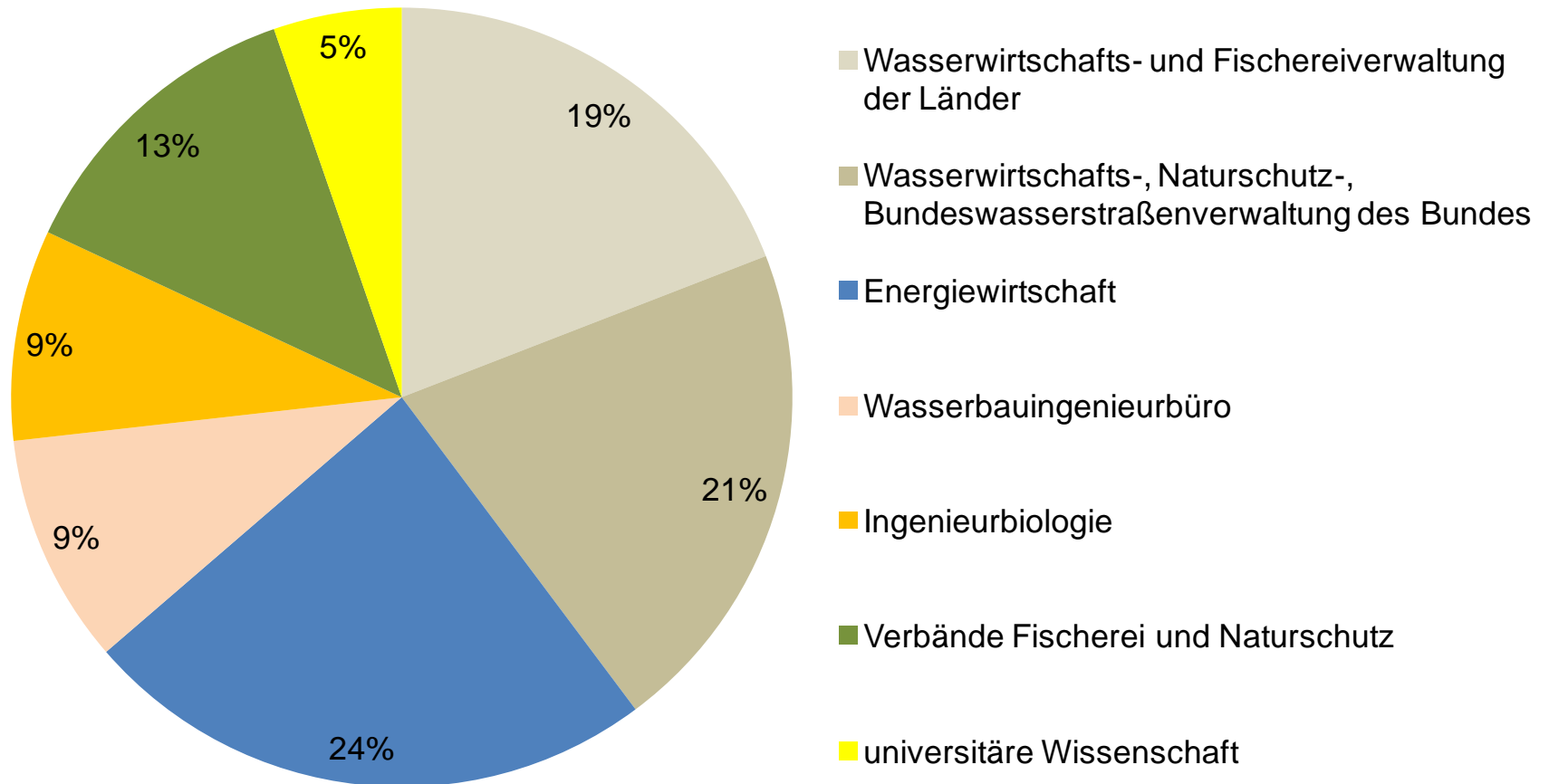
Durch das Forum bestimmte Kernthemen

Kernthema	Workshop
Technische Maßnahmen für den Fischschutz und den Fischabstieg (34 %)	2. Workshop (Karlsruhe)
Angewandte Verhaltens- und Populationsbiologie (19 %)	2. Workshop Karlsruhe) 3. Workshop (Koblenz)
Strategische und flussgebietsbezogene Aspekte (18 %)	1. Workshop (Bonn), 3. Workshop (Koblenz)
Umweltpolitische Rahmenbedingungen und Erfahrungen in der Umsetzung des WHG (15 %)	1. Workshop (Bonn)
Effizienz- und Funktionskontrolle von Maßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg (14 %)	2. Workshop (Karlsruhe)

(Ergebnis der Online-Befragung und Auftaktveranstaltung vom 26.4.2012)



Teilnehmerkreis des Forums



Umweltpolitik & Recht

Gewässerschutz vs. Klimaschutz ?
Instrumente, Kriterien, Resultate der Abwägung

Wasserrahmenrichtlinie
Konkretisierung der Ziele, Öffentlichkeitsarbeit

Wasserhaushaltsgesetz §§ 33-35
Unbestimmte Rechtsbegriffe, materielle Anf.

Erneuerbare-Energien-Gesetz
Förderung des Neubaus, Kosten- deckelung, WHG

Strategische Instrumente

Durchgängigkeitsstrategien
Verbindlichkeit, wissenschaftliche Begründung

Wasserkraftpotenzialstudien
Verbindlichkeit, Aussagekraft, Vorranggebiete

Populationsschutz

- vs. Individualschutz
- Qualitätskomponenten: Hydromo., Chem-Phys., Durchgängigkeit ergänzend/ersetzend ?
- populationsbiol. Bedeutung Fischabstieg bei potamodromen Arten
- Ableitung populationsbiol. Überlebensraten für populationen Arten
- Festlegung populationsbiol. Überlebensraten für Standorte
- korrespondierende Lösungen?

Fachliche Aspekte

Schädigungspotenzial
Quantifizierbarkeit, Transparenz, gute fachliche Praxis

Verhaltensbiologie/ Populationsbiologie
Verhalten an Hindernissen, Überlebensraten

Fischschutz
Stand der Technik? Stand des Wissens? Möglichkeiten? Effizienz?

Fischabstieg
Stand der Technik? Stand des Wissens? Möglichkeiten? Effizienz?

Funktionskontrolle
Methoden, standörtliche Betrachtung, Monitoring

Bewertung von Standorten
Methodik, Zielfestlegung, Unsicherheiten



Mittelpunkt der Diskussion

- ▶ Konkretisierung der Anforderungen an den Schutz der Fischpopulationen gemäß Wasserhaushaltsgesetz

§ 35 Wasserkraftnutzung

(1) Die Nutzung von Wasserkraft darf nur zugelassen werden, wenn auch geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulation ergriffen werden.

(2) Entsprechen vorhandene Wasserkraftnutzungen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so sind die erforderlichen Maßnahmen innerhalb angemessener Fristen durchzuführen.

(3) ...



Ergebnisse - Fachlich-strategische Aspekte (Konsens)

- ▶ Populationsbiologisch begründete Strategien für den Fischschutz und Fischabstieg für den Erhalt und die Entwicklung von Fischpopulationen werden als notwendig erachtet (Wissenschaftlichkeit, Akzeptanzbildung, politische Vermittlung).
 - ▶ Wissen um die qualitativen Zusammenhänge und Parameter, die Fischpopulationen steuern, sind vorhanden.
 - ▶ Eine Quantifizierung dieser Zusammenhänge und Parameter in „letzter mathematischer Konsequenz“ wird als schwierig bis nicht machbar erachtet, da sich Populationen in hochdynamischen, chaotischen und offenen Systemen entwickeln.
- ▶ Strategische Aspekte: Ziele für den Fischschutz und Fischabstieg sollten daher realistisch und transparent formuliert sowie mit konkreten Kriterien für die Erfolgskontrolle versehen werden.



Ergebnisse - Fachliche Aspekte (Konsens)

- ▶ Schädigungspotenzial an Wasserentnahmebauwerken, Sieb- und Schöpfwerken, Wasserkraftanlagen etc.:
 - ▶ Dass Schädigungen an o. g. Standorten auftreten, ist unbestritten und grundsätzlich für Fische >10 cm ausreichend dokumentiert.
 - ▶ Betrachtung aller Wanderwege am gesamten Standort erforderlich.
 - ▶ Quantifizierbarkeit ist abhängig von art- und standortspezifischen Gegebenheiten, dabei methodisch bedingte Erfassungsgrenzen (Abflussspektrum, Altersstadien etc.).
 - ▶ Bedeutung der guten wissenschaftlichen Praxis und der frühzeitigen Einbindung des Gewässernutzers unbestritten.



Ergebnisse - Fachliche Aspekte Fischschutz (Konsens)

- ▶ Ein vollumfänglicher Schutz (100 %, alle Alters- und Lebensstadien) an Neubau-Standorten und insbesondere an bestehenden Anlagen ist derzeit nicht bzw. nur eingeschränkt möglich und rechtlich auch nicht gefordert.
 - ▶ Einschränkung: Laut Fischerei- und Anglerverband sind ethische Fragen und Individualschutz zwingend zu berücksichtigen.
- ▶ Gewässerbezogene Festlegung von Zielarten und -stadien und ihrer Abwanderzeiträume wird für die standörtliche Bemessung und Kontrolle von Fischschutzanlagen als dringend erforderlich angesehen.



Ergebnisse - Fachliche Aspekte Fischschutz (Konsens)

- ▶ Hohe Schutzraten im Sinne einer Verhinderung des Eindringens in die Turbine sind i. d. R. nur mit physischen, nicht permeablen Barrieren möglich.
- ▶ Stand der Technik gegenwärtig:
 - ▶ Vertikalrechen bis ca. 30 m³/s je Recheneinheit und Horizontalrechen bis ca. 50 m³/s je Recheneinheit i. d. R. wirksam einsetzbar.
 - ▶ Darüber hinaus besteht nur ein begrenzter Stand des Wissens und kein Stand der Technik, mit dem funktionsfähige, mechanische Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen inkl. der erforderlichen Reinigungstechnik realisiert werden können.
 - ▶ Wirkung von Kombinationen aus Verhaltens- und mechanischen Barrieren (z. B. Louver) unklar.
- ▶ Höhe von Schutzraten an Wasserkraftanlagen wurde bisher kontrovers und ergebnislos diskutiert → Fortführung 4. Workshop.



Ergebnisse - Umgang mit Wissensdefiziten

- ▶ Wissensdefizite betreffen insbesondere:
 - ▶ Fischschutz und Fischabstieg in großen Gewässern.
 - ▶ Festlegung erforderlicher Schutzraten für diadrome und v. a. potamodrome Arten zum Schutz der jeweiligen Population.
- ▶ Konsequenzen für ökologische Wirksamkeit und Zielerreichung (z. B. WRRL) und für Rechts- & Investitionssicherheit.
- ▶ Erkenntniszugewinn ist ohne Umsetzung von Maßnahmen nicht möglich; paralleles Handeln empfohlen:
 - ▶ Bestehendes Wissen und die verfügbare Technik anwenden auch wenn keine abschließende Gewissheit über die ausreichende Funktionsfähigkeit besteht.
 - ▶ Fortlaufender Erkenntniszugewinn durch:
 - Funktionskontrolle der umgesetzten Maßnahmen.
 - Wissenschaftliche Untersuchungen (Laboruntersuchungen, Vor-Ort-Evaluierungen, Modellentwicklungen etc.) verbessern.



Ergebnisse - Umgang mit Wissensdefiziten

- ▶ Tragfähigkeit dieses Handelns für Verwaltung und Maßnahmenträger durch eindeutige Regeln gewährleisten, wie verfahren wird, wenn Fischschutz und Fischabstiegsmaßnahmen, sich als nicht oder nur teilweise funktionstüchtig herausstellen.
 - ▶ Gewässernutzer sehen den Auflagenvorbehalt in der Genehmigung problematisch, da Rechtsunsicherheit und eine „Endlospirale“ von Nachbesserungen drohen.
 - ▶ Dagegen steht das Verursacherprinzip, wonach der Verursacher für die Abstellung der Belastung sorgen muss.
- ▶ Energiewirtschaft plädiert für ein anlagenspezifisches Gesamtschutzsystem mit kombinierten Lösungen aus Verhaltensbarrieren, mechanischen Barrieren, abgestimmten Betriebsweisen unter Einbeziehung von Frühwarnsystemen sowie Soforthilfemaßnahmen, wie „Fang und Transport“ (bei technischer Machbarkeit und Verhältnismäßigkeit).



Ergebnisse - Umgang mit Wissensdefiziten

- ▶ Forschungs- und Handlungsbedarf :
 - ▶ Wissen und Stand der Technik bei Fischaufstiegsanlagen wesentlich besser als bei Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen.
 - ▶ Umsetzung und Anwendung des bestehenden Wissens.
 - ▶ Wissenschaftlich fundierte Evaluierungen bestehender Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen voranbringen.
 - ▶ Wissensstand für potamodrome Populationen verbessern!
 - ▶ Verhaltens- und populationsbiologischen Untersuchungen vor allem für potamodrome Arten.
- ▶ Allgemein fordern alle Teilnehmern einheitliche, übertragbare, transparente und wissenschaftliche Kriterien bei der Erarbeitung aller Aspekte des Themas.
 - ▶ Daher hat das Forum ein Gutachten beauftragt (bis Q4/2014):
„Arbeitshilfe zur standörtlichen Evaluierung des Fischschutzes und Fischabstiegs aus fachlicher Sicht“.



Fazit

- ▶ Hohes Interesse an einem
 - ▶ ernsthaften,
 - ▶ sachlichen und
 - ▶ fachlich fundierten Erfahrungs- und Informationsaustausch.
- ▶ Als förderlich hat sich bisher erwiesen:
 - ▶ Zweitätiges Arbeiten in moderierten parallelen Arbeitsgruppen (ca. 20 Personen) an den selben Themen.
 - ▶ Keine Frontalveranstaltung, kein Konsenszwang.
 - ▶ Arbeit in einer Veranstaltungsreihe mit iterativer Themenbearbeitung.
 - ▶ Im Kern stabiler Teilnehmerkreis, wodurch ein Perspektivwechsel und die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses möglich wird.



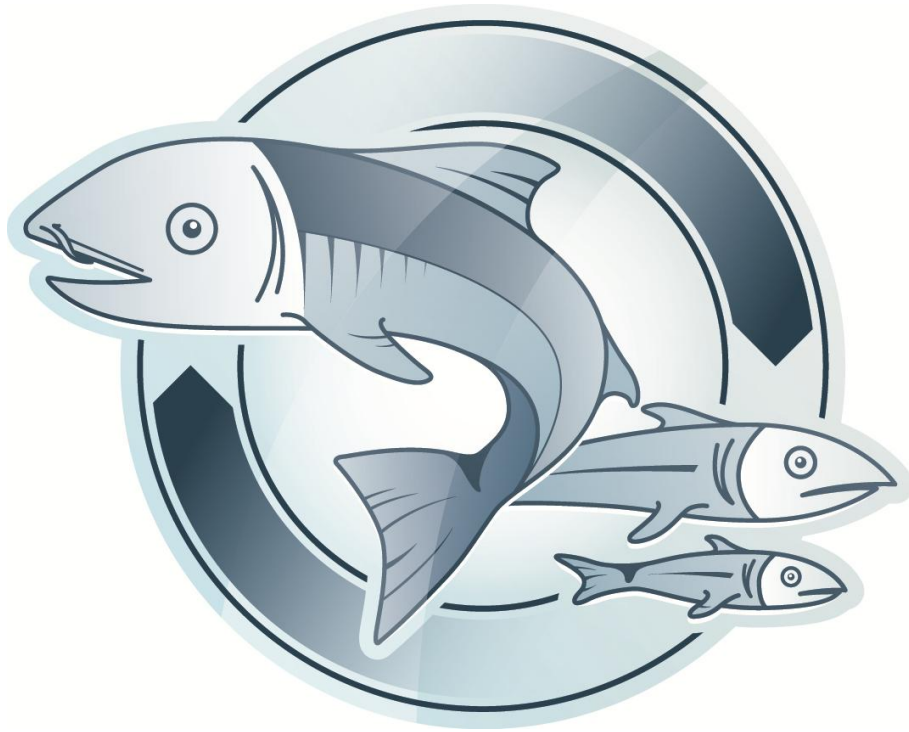
Ausblick

- ▶ Folgeveranstaltungen des Forums
 - ▶ 4. Workshop (Augsburg 21. bis 22.01.2014)
 - ▶ 5. Workshop (Mai oder Sept. 2014)
 - ▶ Abschlussveranstaltung (4. Quartal 2014)
 - ▶ ... Fortführung in geeigneter Form angedacht ...

- ▶ Schwerpunkte
 - ▶ Technische Maßnahmen zum Fischschutz und Fischabstieg
 - ▶ Effizienz- und Funktionskontrolle
 - ▶ Gutachten zur Arbeitshilfe standörtlicher Evaluierungen
 - ▶ Vorstellung von Good-practice-Beispielen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !



Weitere ausführliche Informationen unter:
www.forum-fischschutz.de