

Stephan Naumann und Stephan Heimerl

Fischschutz und Fischabstieg im Dialog – Forum „Fischschutz und Fischabstieg“

Das Thema Fischschutz und Fischabstieg ist seit längerem Gegenstand umweltpolitischer, umweltrechtlicher und fachlicher Diskussionen, wobei deren Intensität in den letzten Jahren zugenommen hat. Dies war Veranlassung zur Gründung des „Forums Fischschutz und Fischabstieg“. Grundsätzliches Ziel ist es, in den Jahre 2012 bis 2014 einen offenen Austausch zu den verschiedenen Aspekten des Themas zu ermöglichen und ein gemeinsames, bundesweit einheitliches Verständnis darüber zu fördern, 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 zu Grunde zu legen sind. In diesem Beitrag wird der aktuelle Stand dieses Prozesses dargestellt.

1 Einleitung

Das Thema Fischschutz und Fischabstieg ist seit längerem Gegenstand umweltpolitischer, umweltrechtlicher und fachlicher Diskussionen, wobei deren Intensität in den letzten Jahren durch den Umsetzungsprozess der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der damit in Zusammenhang stehen Änderungen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zugenommen hat.

Im Jahr 2010 haben die Bundesländer der EU-Kommission gemeinsam für jede der 10 Flussgebietsgemeinschaften Deutschlands Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme vorgelegt, die Auskunft über den Zustand der Gewässer geben und den Handlungsbedarf für das Erreichen der WRRL-Gewässerschutzziele darlegen. Eine der zentralen Aussagen ist, dass das Ziel der Richtlinie der „gute ökologische Zustand“ bzw. das „gute ökologische Potenzial“ in nur 14 % der Fließgewässerstrecken (<10 % der Fließgewässer-Wasserkörper) erreicht wird. Aufgrund der Indikatoreigenschaften der bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten (Fischfauna, Makrozoobenthos, Makrophyten) lässt sich diese Zielverfehlung in den Fließgewässern auf Nährstoffbelastungen, hydromorphologische Defizite und fehlende Durchgängigkeit zurückführen. Die von den Bundesländern in den Maßnahmenprogrammen festgelegten Maßnahmen zielen

daher vor allem auf Verbesserungen in diesen defizitären Bereichen ab.

Ein Teil dieses Maßnahmenspektrums betrifft auch den Fischschutz und Fischabstieg zur Verbesserung des Zustandes der Fischfauna. Maßnahmen dieser Art werden der Schlüsselmaßnahme „Verbesserung der linearen Durchgängigkeit“ zugeordnet. Bezogen auf diesen Maßnahmen-typ sind deutschlandweit bisher nur 10 % der benötigten Maßnahmen abgeschlossen worden. Mit 40 % der Maßnahmen wurde noch nicht begonnen und bei einem weiteren Drittel sind Verzögerungen bei der Umsetzung absehbar [1].

Neben diesen Erfordernissen zur WRRL-Umsetzung gibt es weitere Veranlassungen, die Investitionen in Maßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg in den kommenden Jahren erwarten lassen. Zu diesen zählen das geänderte WHG (§ 35), die europäische Verordnung zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals und die Umsetzung energiepolitischer Zielsetzungen u. a. durch das EEG. Parallel dazu stehen gegenwärtig und in naher Zukunft Verlängerungen der wasserrechtlichen Gestattungen bei dem Großteil der deutschen Wasserkraftanlagen mit einer Ausbauleistung größer 1 MW an [2], wodurch es u. a. auch verstärkt zur Anwendung des § 35 WHG zum Schutz der Fischpopulationen kommen dürfte. Da alle genannten Randbedingungen mit einzuhaltenden Fristen und Berichtspflichten über deren Umsetzung ver-

sehen sind, besteht ein nicht zu vernachlässigender Handlungsdruck für die Umsetzung von Maßnahmen für den Fischschutz und den Fischabstieg.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Gewährleistung des Fischschutzes und Fischabstiegs an Wasserentnahmebauwerken, Wasserkraftanlagen und Pump- und Schöpfwerken eine Herausforderung für den wirtschaftlichen Betrieb dieser Anlagen darstellen kann, da sie mit Investitionen, Betriebskosten und Energieverlusten (Wasserkraftanlagen) einhergeht. In Bezug auf die Rechts- und Investitionssicherheit des Maßnahmenträgers sowie im Interesse des Erreichens der wasserwirtschaftlichen, naturschutzfachlichen oder fischereilichen Ziele ist die ökologische Wirksamkeit der Maßnahme daher von unmittlerbarem Belang. Gegenwärtig gibt es jedoch nicht für alle Gewässergrößen und Standortbedingungen technische oder anderweitige Lösungen für den Fischschutz und Fischabstieg, die wirtschaftlich sowie fachlich validiert sind und für alle Fischarten gleichermaßen wirksam oder umsetzbar wären.

Das heißt zu dem bereits konstatierten Umsetzungsdruck gesellen sich Unsicherheiten, die sich u. a. auf die Bereitschaft zur Umsetzung von Maßnahmen auswirken. Als Hauptgrund für die ausbleibende oder nur zögerliche Umsetzung von Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit wird daher auch fehlende Akzeptanz genannt. Erst unter den weiteren

Gründen stehen fehlende personelle und finanzielle Ressourcen sowie fehlende Flächen [1]. Diese Situation führt dazu, dass das Thema Fischschutz und Fischabstieg nicht nur unter fachlichen, sondern auch unter umweltpolitischen Gesichtspunkten zwischen und innerhalb der einzelnen Fachdisziplinen und Zuständigkeiten intensiv bis kontrovers diskutiert wird.

2 Das Forum „Fischschutz und Fischabstieg“

Dies war Veranlassung zur Gründung des „Forums Fischschutz und Fischabstieg“. Grundsätzliches Ziel ist es, einen offenen Austausch zu den verschiedenen Aspekten des Themas zu ermöglichen und ein gemeinsames, bundesweit einheitliches Verständnis darüber zu fördern, 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 zu Grunde zu legen sind.

Das Forum wurde im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens des Bundesministeriums für Umwelt, Natur und Reaktorsicherheit durch das Umweltbundesamt für die Dauer von 3 Jahren gegründet (2012 bis 2014) und wird in seiner Durchführung durch das Ecologic Institut unterstützt (Bild 1). Dem Forum ist eine Lenkungsgruppe zur Seite gestellt, die die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltungen sowie Verantwortung bei der Vergabe der Gutachten übernimmt. Die Zusammensetzung

der Lenkungsgruppe spiegelt die Interessenvertretung im Forum wider. Alle Informationen zum Forum, zu den Sitzungen und zu den Vertretern der Lenkungsgruppe, zu Veranstaltungs- und Literaturhinweisen und den Ergebnisberichten sind auf der Internetseite des Forums zugänglich (<http://forum-fischschutz.de>).

Das Forum ist im Kern eine Veranstaltungsreihe aus fünf zweitägigen Fachworkshops, auf denen zu bestimmten Aspekten des Themas Fischschutz und Fischabstieg in einer Kombination aus Plenarveranstaltung und moderierter Gruppenarbeit (3 parallele Arbeitsgruppen à 20 bis 30 Personen) vertiefend diskutiert wird. Die Kernthemen, denen sich die Veranstaltungen widmen, wurden vor dem Start der Workshopreihe im Rahmen einer Online-Umfrage und auf der Auftaktveranstaltung von den Teilnehmern festgelegt. Als besonders maßgeblich wurde das Thema der technischen Maßnahmen für den Fischschutz und Fischabstieg angesehen (Tabelle 1).

An den Veranstaltungen des Forums nehmen in Abhängigkeit von der Thematik regelmäßig aber in unterschiedlicher Stärke Vertreter der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes der Länder und des Bundes, der Bundeswasserstraßenverwaltung, der Energiewirtschaft, des Ingenieurwasserbaus und der Fischereibiologie, der Naturschutz-, Angler- und Fischereiverbände und der universitären Wissenschaft teil (Bild 2). Die Ergebnisse jedes Workshops werden in einem eigenständigen Ergebnisbericht zusammengefasst, der unter den Workshopteilnehmern abgestimmt und veröffentlicht wird.

Die im Folgenden vorgestellten Ergebnisse sind diesen Berichten entlehnt [3], [4], [5], wobei der Versuch einer ersten Synthese der Ergebnisse unternommen wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die Diskussion der einzelnen Themen noch nicht abgeschlossen ist und dementsprechend auch die hier in Auszügen präsentierten Ergebnisse als Stand der Diskussion zu verstehen sind.

3 Umweltpolitische Rahmenbedingungen

Insbesondere auf dem 1. Workshop des Forums wurden die umwelt- und klimapolitischen Ziele, rechtlichen Rahmenbedingungen, energiewirtschaftlichen Notwendigkeiten und deren Umsetzungsinstrumente angesprochen, die die Thematik Fischschutz und Fischabstieg in der Praxis beeinflussen. Im Mittelpunkt des Interesses stand die Frage, in wie weit die Teilnehmer, die eingesetzten Strategien und Instrumente, die für das Erreichen der verschiedenen umweltpolitischen Ziele relevant sind, als richtig, einander ergänzend, vollständig und wirkungsvoll einschätzen.

Grundsätzlich haben sich die Teilnehmer darauf verständigt, dass die umweltpolitischen Ziele für den Klimaschutz denen des Natur- und Gewässerschutzes gleichgestellt sind. Im Interesse des Allgemeinwohls sollte zwischen dem Ausbau und der Modernisierung der Wasserkraft sowie dem Erreichen der Umweltziele auf verschiedenen Ebenen abgewogen werden, wobei es Konsens war, dass hierfür Instrumente entwickelt werden müssen, die auch der Transparenz und Versachlichung dienen. Als Kriterien für die Abwägung sollten die Bedeutung der Wasserkraftanlagen für die Energieerzeugung und ihr Klimaschutzbeitrag, Erhaltung der Biodiversität, fischereiliche Bedeutung und ökologische Wertstellung des Gewässers eingehen. Nach Auffassung des Deutschen Anglerverband e. V. müssen bei der Abwägung weitere Regelungen, wie z. B. EU- und Bundesrecht in Natura-2000-Schutzgebieten, die sehr große Teile der Flussgebiete betreffen, Fischartenschutz im Bundesnaturschutzgesetz, Tierschutz- und Fischereigesetze und das Umwelt-Strafrecht (RL 2008/99/EG und § 329 (4) STGB) berücksichtigt werden. Als Resultat der Abwägung wurde von den Teilnehmern eine differenzierte Beurteilung über

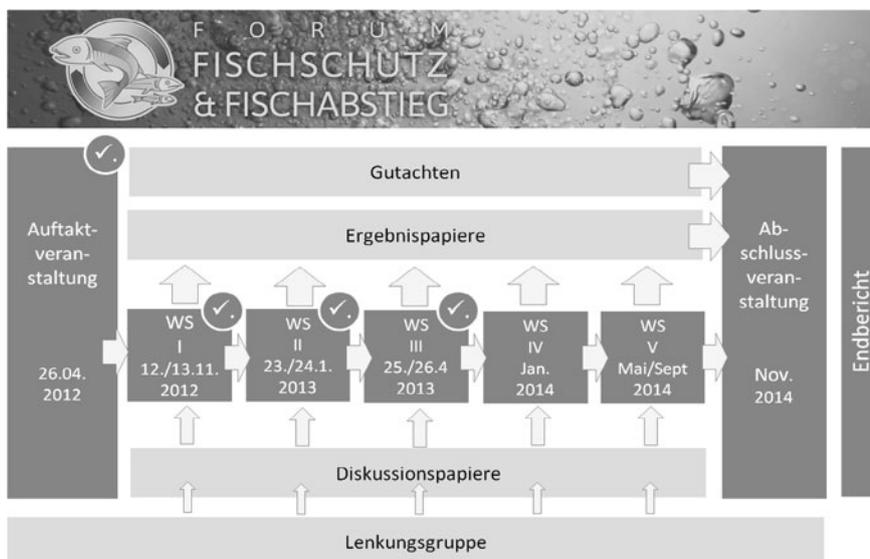


Bild 1: Struktur des Forums Fischschutz und Fischabstieg (WS: Workshop)

die Genehmigungsfähigkeit, die Förderwürdigkeit oder den Rückbau von Anlagen vorgeschlagen. Letzteres ist aus Sicht der Energiewirtschaft nicht konsensfähig.

Die Wirkung des EEG wurde von den Teilnehmern differenziert beurteilt. Insbesondere die Förderung des Anlagenneubaus wird aus fischereilicher und gewässerökologischer Sicht größtenteils kritisch gesehen. Allgemein wurde es als wichtig herausgestellt, dass für die Höhervergütung nach EEG klar definierte, ökologisch wirksame Verbesserungsmaßnahmen zur Anwendung kommen müssen, die eng an die Bewirtschaftungsplanung und die Maßnahmenprogramme der WRRL angelehnt sind. Es wurde darauf hingewiesen, dass das EEG kein Instrument ist, um ökologisch nötige Maßnahmen in jedem Fall ökonomisch umsetzbar zu machen. Die ökologische Lenkungswirkung des EEG gestaltet sich daher bei der Modernisierung umso schlechter je geringer der Leistungsertrag der Anlage gegenüber den nötigen Aufwendungen zur Minimierung der Umweltwirkung am Gewässer ist. Aus Sicht der Energiewirtschaft entfällt mit der Neufassung des EEG 2012 dessen Lenkungswirkung für die ökologische Modernisierung der Wasserkraft völlig, da die kumulativen Anforderungen des WHG (§§ 33 bis 35) nicht über das EEG finanzierbar sind und zudem konkretisierungsbedürftige Formulierungen des § 35 WHG in den Fördertatbestand des EEG übertragen wurden, was zur Rechtsunsicherheit führen kann. Es wurde allgemein darauf hingewiesen, dass es einer einheitlichen, vergleichbaren und transparenten Umsetzung der materiellen Anforderungen des WHG (§ 35) bedarf.

In Bezug auf die WRRL wurde auf allen Veranstaltungen des Forums deutlich, dass die Umsetzung der Richtlinie in der Praxis angekommen ist. Es besteht ein hohes Bedürfnis an einer Konkretisierung der Anforderungen und an einer umfassenden, Nutzergruppen übergreifenden Information über Maßnahmen und Ziele der Richtlinie. Die vielfältigen Initiativen, die die Bundesländer zur Öffentlichkeitsbeteiligung ergriffen haben, sollten daher konsequent weiter betrieben werden. Die Fachworkshops zeigen jedoch auch, dass der umfassende flussgebietsbezogene Ansatz der Richtlinie und das gesamte, von den Ländern, Kommunen und Nutzern aufgewendete Maßnahmenspektrum zur Etablierung und zum Erhalt von Fischpopulationen in der Diskussion um Standortbezogene Maßnahmen zur Herstellung

Tab. 1: Gewählte Kernthemen des Forums (in Klammern prozentualer Anteil der Teilnehmer, die das Kernthema als „am wichtigsten“ gewichtet haben)

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)

der Durchgängigkeit nicht genügend vermittelt werden kann. Der Sinn und Zweck der Einzelmaßnahme zum Fischschutz oder Fischabstieg für den Erhalt der Population erschließt sich dem Gewässernutzer nicht zwangsläufig. Entsprechende Maßnahmen und deren Bedeutung sollten daher aus Gründen der Akzeptanzbildung in den Kontext der Bewirtschaftung gestellt werden. Gleiches gilt für die Vermittlung der Ursachen der Zielverfehlung im Gewässerschutz. In den Ergebnispapieren der Workshops wird daher wiederkehrend auf diese übergeordneten Zusammenhänge und damit auf die Nutzergruppen übergreifende Lastenverteilung bei der Umsetzung der WRRL hingewiesen.

4 Strategische, flussgebietsbezogene und populationsbiologische Aspekte

Strategische Planungsinstrumente, wie Durchgängigkeitsstrategien, Wasserkraftpotenzialstudien u. a., werden grundsätzlich als förderlich für die Akzeptanzbildung, die Planungs- und Investitionssicherheit und für die Berücksichtigung überregionaler Ziele im Gewässer- und Naturschutz bei der Zulassung und Modernisierung von Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmebauwerken angesehen. Empfohlen wurde, die fachlichen Konzepte zur WRRL-Zielerreichung in der Umsetzung verbindlicher zu gestalten und möglichst frühzeitig mit den Gewässernutzern zu kommunizieren. Keinen Konsens findet dagegen die Festlegung von sogenannten „No-go-areas“ für die Wasserkraftnutzung, da diese Planungskategorie u. a. für Wasserkraftbetreiber negativ belegt ist.

Strategische Aspekte spielen insbesondere bei der Betrachtung von Gewässersystemen und bei der Vorgehensweise zur Etablierung und zum Schutz von Fischpo-

pulationen eine grundlegende Rolle. Da das WHG in § 35 die Zulassung der Wasserkraftnutzung vom Ergreifen geeigneter Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulation abhängig macht, hat sich die Erläuterung und vor allem die materielle Hinterlegung dieser Anforderung zum Mittelpunkt der Diskussion um den Fischschutz und Fischabstieg entwickelt.

Auf Grund der gesammelten Eindrücke im Forum ist in diesem Zusammenhang ergänzend auf folgende Punkte hinzuweisen:

- Aus Sicht der Fischereiverbände bezieht sich der Schutzaspekt nicht nur auf die Population, sondern auch auf das Individuum und es sind ethische Fragestellungen bei der Beurteilung von Fischschädigungen zu berücksichtigen.
 - Aus Sicht der Energiewirtschaft reduziert sich das nach § 35 WHG in Frage kommende Maßnahmenspektrum nicht nur auf Maßnahmen zum Fischschutz, sondern kann beispielsweise auch durch Habitatverbessernde Maßnahmen erfüllt werden. Die Workshopteilnehmer gelangen in diesem Zusammenhang zu der Aussage, dass der Schutz der Fischpopulation nur mit Maßnahmen an Wasserkraftanlagen allein nicht zu gewährleisten ist. Es sind weitere Maßnahmen nötig und andere Nutzergruppen einzubeziehen. Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur können Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit aber nicht ersetzen (und andersherum).
- In Bezug auf die Umsetzung des § 35 WHG zielen die Fragen zum Populationschutz konkret auf folgende Punkte ab:
- Stellenwert der Fischabwanderung für den Populationserhalt bei potamodromen Arten und bei diadromen Arten.
 - Relevanz der Mortalitätsraten an Wasserkraftanlagen, Wasserentnahmebauwerken etc. im Vergleich zu anderen Mortalitätsursachen während der Ab-

wanderung für den Populationserhalt bei potamodromen Arten und bei diadromen Arten.

Diesen Fragestellungen wird in der Diskussion um die materiellen Anforderungen an Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen eine hohe Bedeutung beigemessen, da deren möglichst präzise Beantwortung als Grundlage für die Formulierung von konkreten Anforderungen an Überlebens- und Aufstiegsraten angesehen wird. An die Festlegung der Raten schließt sich die fachliche Diskussion an, mit welchen technischen Anforderungen diese Raten korrelieren und in wie weit diese mit dem heutigen Wissen sowie der zur Verfügung stehenden Technik realisierbar sind. Ob diese in sich geschlossene Schrittfolge tatsächlich praxisnah zu realisieren sein wird, ist Gegenstand der laufenden Diskussionen im Forum.

Die bisherigen Ergebnisse stellen sich wie folgt dar. Eine differenzierte Betrachtung der Einflüsse verschiedener Faktoren auf die Fischpopulationen (populationsbezogene Defizitanalyse) und populationsbiologisch begründete Strategien (z. B. auch für Akzeptanzbildung, politische Vermittlung) werden allgemein als notwendig angesehen. Es wird eingeschätzt, dass das Wissen um die qualitativen Zusammenhänge vorhanden ist, aber die Quantifizierung für Fragen der Bewirtschaftung nur schwer möglich sein wird, da sich Fischpopulationen innerhalb von hochdynamischen, chaotischen und offenen Systemen entwickeln. Die Wissenschaft wird daher auf absehbare Zeit keine befriedigenden, umfassenden Antworten „in letzter mathematischer Konsequenz“ geben können. Der Wissenstand wird im Vergleich zu einigen diadromen Populationen grundsätzlich bei den potamodromen Populationen als geringer eingeschätzt. Es wurde daher mehrfach betont,

die Forschung bei den potamodromen Arten weiter voranzutreiben. Da der Bedarf für Maßnahmen zum Fischschutz und Fischabstieg trotz der bestehenden Kenntnislücken gegeben ist, sollten nach Auffassung der Workshopteilnehmer realistische Ziele transparent und für den Einzelfall mit konkreten Kriterien für die Erfolgskontrolle festgelegt werden, um die Multikausalität zu reduzieren. Dabei sind die nötige Rechts- und Investitionssicherheit und die Belange der Verhältnismäßigkeit für den Maßnahmenträger zu beachten.

5 Erfahrungen mit der Umsetzung von Fischschutz und Fischabstiegsmaßnahmen und ihrer Funktionskontrolle

Die praktischen Erfahrungen und Auffassungen zur gegenwärtigen Effizienz von Fischschutz- und Fischabstiegsmaßnahmen sowie deren Funktionskontrolle wurden bisher im Forum nur kurz beleuchtet und sollen den Mittelpunkt der folgenden Fachworkshops des Forums bilden.

Angesprochen wurde unter anderem das Schädigungspotenzial an wasserbaulich genutzten Standorten (Wasserentnahmearbeiten, Wasserkraftwerke, Siel- und Schöpfbauwerke). Grundsätzlich wurde übereinstimmend festgehalten, dass für die Bewertung der Schädigungsrate einer Zielart bzw. ihrer Population eine Betrachtung aller Wanderwege des gesamten Standorts erforderlich ist. Dass Schädigungen an o. g. Standorten auftreten, ist unbestritten und grundsätzlich für Fische >10 cm ausreichend dokumentiert. Für die Quantifizierung von Schädigungsraten sind die grundsätzlichen Methoden zwar bekannt, aber die art- und standortspezifischen Gegeben-

heiten, methodisch bedingte Erfassungsgrenzen (Abflussspektrum, Altersstadien) oder Vorschädigungen sind bei der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Die Bedeutung der guten wissenschaftlichen Praxis und der frühzeitigen Einbindung des Gewässernutzers wurde in diesem Zusammenhang unterstrichen.

In Bezug auf den Fischschutz wurde grundsätzlich festgestellt, dass ein vollumfänglicher Schutz (100 % aller Alters- und Lebensstadien) an Neubau und insbesondere an bestehenden Anlagen derzeit nicht möglich und rechtlich auch nicht gefordert ist. Der konkreten Zielbestimmung kommt daher eine ausschlaggebende Bedeutung zu. Die gewässerbezogene Festlegung von Zielarten und -stadien und ihrer Abwanderzeiträume wird daher kurz- bis mittelfristig als zwingend erforderlich angesehen, damit Fischschutzanlagen standortlich bemessen werden können.

Bezüglich des Wissensstandes über die Bemessungsgrundlagen gehen die Meinungen auseinander. Zumindest liegen zu einigen diadromen Arten, insbesondere aber dem Lachs, vergleichsweise gute Kenntnisse zum Verhalten und daraus abgeleiteten Anforderungen an den Fischschutz (Feinrechen, Rechenabstand) und an die Gestaltung und Beaufschlagung der Abstiegskorridore vor. Zum Umgang mit den vorhandenen Kenntnislücken zum Verhalten und zur Schutzbedürftigkeit potamodromer Arten wird vorgeschlagen, zunächst davon auszugehen, dass Fischschutz- und Abstiegsanlagen für diadrome Arten auch einen Schutz für viele potamodrome Arten bieten, wobei der konkrete Nachweis noch zu erbringen ist. Konsens war, dass für Wasserkraftanlagen ab einem bestimmten Ausbaudurchfluss (Vertikalrechen ca. ab 30 m³/s, Horizontalrechen ab ca. 50 m³/s je Turbineneinheit) gegenwärtig nur ein begrenzter Stand des Wissens und kein Stand der Technik existiert, mit dem funktionsfähige, mechanische Fischschutz- und -abstiegsanlagen einschließlich der erforderlichen Reinigungstechnik realisiert werden können.

Kontrovers und bisher ergebnislos wurde die Höhe möglicher und effizienter Schutzraten an Wasserkraftanlagen diskutiert. Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass nach den bisher vorliegenden Erkenntnissen hohe Schutzraten (Verhinderung des Eindringens in die Turbine) nur mit physischen Barrieren, die die Passage von Organismen durch kleine lichte

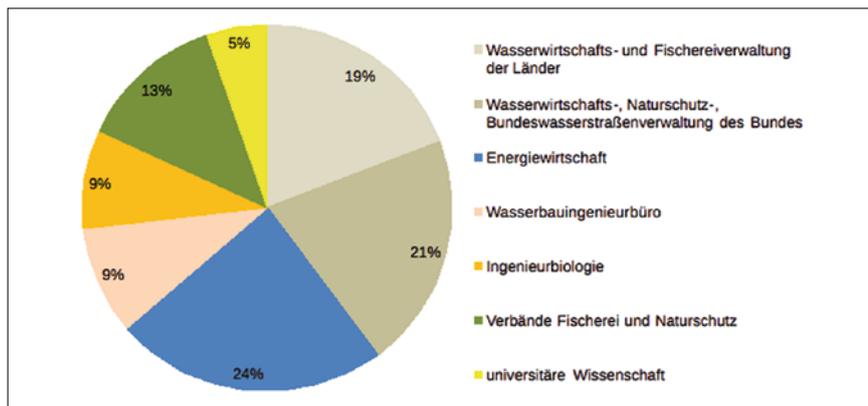


Bild 2: Durchschnittliche Verteilung der Zuständigkeiten und Interessen im Teilnehmerkreis des Forums

Weiten verhindern, realisiert werden können. Es besteht aber noch Unklarheit über die Wirkung von Kombinationen aus Verhaltens- und mechanischen Barrieren (z. B. Louver). Die Energiewirtschaft plädiert demgegenüber für ein jeweils anlagenspezifisches Gesamtschutzsystem mit kombinierten Lösungen aus Verhaltensbarrieren, ggf. notwendigen mechanischen Barrieren und darauf abgestimmten Betriebsweisen unter Einbeziehung von Frühwarnsystemen sowie Soforthilfemaßnahmen wie „Fang und Transport“. Prinzipiell wird dabei auf die technische Machbarkeit und die Wahrung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes hingewiesen.

Der Fischabstieg und die standörtliche Funktionskontrolle von Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen wurden im Forum bisher nur partiell diskutiert, so dass derzeit noch kein vollständiger Überblick über die verschiedenen Auffassungen zum Stand des Wissens und die Erfahrungen mit der praktischen Umsetzung gegeben werden kann.

6 Umgang mit Kenntnislücken und Forschungsbedarf

An dieser Stelle soll insbesondere auf den derzeitigen Stand der Diskussion zum zukünftigen Umgang mit Kenntnislücken (technische Umsetzung des Fischschutzes und Fischabstiegs an großen Gewässern, erforderliche Schutzraten für diadrome und insbesondere potamodrome Arten zum Schutz der jeweiligen Populationen) und deren Konsequenz für die Investitions- und Rechtssicherheit sowie für die ökologische Effizienz der umgesetzten Maßnahmen aufmerksam gemacht werden. Die Auffassungen gehen diesbezüglich weit auseinander und reichen je nach Blickwinkel vom Moratorium für die Genehmigung von Anlagen bis zu einem Moratorium für die Festlegung von Umweltauflagen.

In Anbetracht dessen, dass ein Erkenntniszugewinn ohne konkrete Umsetzung von Maßnahmen nicht möglich ist, wird gegenwärtig ein paralleles Handeln als am Erfolg versprechendsten beurteilt. Das bestehende Wissen und die verfügbare Technik zum Fischschutz und Fischabstieg sollen auch umgesetzt werden, wenn derzeit noch keine absolute Gewissheit über die ausreichende Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen besteht. Parallel dazu sind die Standards durch wissenschaftliche Untersuchungen (Laboruntersuchungen,

Vor-Ort-Evaluierungen, Modelentwicklungen etc.) fortlaufend zu verbessern. Damit dies sowohl aus Verwaltungssicht als auch aus Sicht des Maßnahmenträgers tragfähig ist, müssen eindeutige Regeln gefunden werden, wie verfahren wird, wenn Fischschutz- und -abstiegsmaßnahmen, die nach dem vorliegenden Stand des Wissens und der Technik umgesetzt wurden, sich als nicht oder nur teilweise funktions-tüchtig herausstellen. Die Gewässernutzer sehen den Auflagenvorbehalt in der Genehmigung problematisch, da Rechtsunsicherheit sowie eine „Endlospirale“ von Nachbesserungen drohen, und sie fordern klare Regelungen für Anpassungen und Folgekosten. Dagegen steht die Auffassung, dass nach dem Verursacherprinzip gehandelt werden sollte, wonach der Verursacher für die Minimierung bzw. Abstellung der Belastung sorgen muss. Die Diskussion dieses Sachverhaltes ist nicht abgeschlossen.

Von den Teilnehmern wurde auf den Veranstaltungen des Forums ein umfangreicher Forschungs- und Handlungsbedarf festgestellt, wobei der Bedarf an wissenschaftlich fundierten Evaluierungen der bestehenden Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen und der praxisnahen Anwendung des bestehenden Wissens deutlich herausgehoben wurde. Allen Teilnehmerbeiträgen ist der Anspruch auf einheitliche, übertragbare, transparente und wissenschaftliche Kriterien gemein. Diese Forderung wird an alle Aspekte der Thematik Fischschutz und Fischabstieg gerichtet, z. B. an die Durchführung und Vorbereitung von Funktionskontrollen, standörtliche Untersuchungen, Evaluierungen von Fischschutz- und -abstiegsanlagen sowie Bewertungen des Populationsschutzes. Hervorzuheben ist ebenfalls der grundsätzliche Bedarf an verhaltens- und populationsbiologischen Untersuchungen vor allem für potamodrome Arten.

Stephan Naumann and Stephan Heimerl

Fish Protection and Downstream Fish Migration in Dialog – the “Forum Fish Protection and Downstream Fish Migration”

The item of fish protection and downstream fish migration has been the subject of discussions about environmental politics, environmental law and professional items for quite some time, and its intensity has increased in recent years. This was the reason to establish the “Forum fish protection and downstream fish migration”. The fundamental objective within the period 2012 to 2014 was to have an open exchange on the various aspects of the topic and to promote a common, nationwide uniform understanding about the demands and solutions in the current state of knowledge and technology. These have to be taken into account for fish protection and downstream fish migration and for conservation and establishment of fish populations. In this paper, the current status of this process is described.

Штефан Науманн и Штефан Хаймерль

Диалог по проблемам рыбозащиты и рыбоспуска – форум «Рыбозащита и рыбоспуск»

Тема «Рыбозащита и рыбоспуск» уже давно стала предметом профессиональных, а также затрагивающих вопросы экологической политики и экологического права дискуссий, причем интенсивность их возросла в последние годы. Это послужило поводом к основанию «Форума по проблемам рыбозащиты и рыбоспуска». Принципиальной целью является осуществление в 2012-2014 годах открытого обмена по различным аспектам темы, что на едином федеральном уровне способствовало бы унифицированному пониманию того, какие требования и решения – в соответствии с нынешним состоянием знания и техники – следует положить в основу рыбозащиты и рыбоспуска с целью создания и сохранения рыбных популяций. В данной статье представлено актуальное состояние данного процесса.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass es ein hohes Interesse an einem ernsthaften, sachlichen und fachlich fundierten Erfahrungs- und Informationsaustausch sowie an der Wiedergabe und Verteidigung von Positionen und Auffassungen zum Thema Fischschutz und Fischabstieg gibt. Das Forum wird dafür intensiv genutzt und zwar Zuständigkeiten und Interessen übergreifend. Als grundsätzlich förderlich für den Austausch erweist sich, dass das Forum in einer Veranstaltungsreihe arbeitet und ein im Kern stabiler Teilnehmerkreis die Veranstaltungen besucht, wodurch die Möglichkeit des Perspektivwechsels und die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses gegeben ist. Die bisherigen Ergebnisse lassen daher vermuten, dass die eingangs genannten Ziele des Forums grundsätzlich erreicht werden können.

Das Forum wird den Aspekt der standörtlichen Evaluierung des Fischschutzes und Fischabstiegs aus fachlicher Sicht im Rahmen eines Gutachtens aufgreifen und in Form einer Arbeitshilfe erarbeiten lassen.

In den Folgeveranstaltungen des Forums werden die technischen Maßnahmen zum Fischschutz und Fischabstieg, deren Effizienz- und Funktionskontrolle und das Gutachten im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen. Der Vorstellung und Zusammenstellung von Good-practice-Beispielen soll ebenfalls mehr Raum eingeräumt werden.

Über das Forum, gemeinsame Projekte des Forums und über die Ergebnisse der Workshops wird auf der Internetseite <http://forum-fischschutz.de> fortlaufend informiert.

Dank

An dieser Stelle sei ausdrücklich allen gedankt, die ihr Wissen und ihr Engagement in die Veranstaltungen des Forums, in deren Vor- und Nachbereitung eingebracht und das Forum als Gast in ihren Häusern empfangen haben.

Autoren

Stephan Naumann
Umweltbundesamt, FG II 2.4 Binnengewässer
Wörlitzer Platz 1, 06844 DESSAU
stephan.Naumann@uba.de

Dr.-Ing. Stephan Heimerl

Fichtner Water & Transportation GmbH
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart
Stephan.Heimerl@FWT.Fichtner.de

Literatur

- [1] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Die Wasserrahmenrichtlinie – Eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2012. Berlin, 2013 (Stand 29.05.2013, im Druck).
- [2] Heimerl, S.: Wasserkraft in Deutschland – Bedeutung, Struktur und rechtliche Rahmenbedingungen. In: EW – Elektrizitätswirtschaft 104 (2005), Heft 16, Seite 30-35.
- [3] Forum „Fischschutz und Fischabstieg“ (Hrsg.): Ergebnisse des 1. Workshops „Umweltpolitik und rechtliche Rahmenbedingungen – Wasserrahmenrichtlinie, Durchgängigkeit und Wassernutzungen“. 12.-13.11.2012. Bonn, 2013.
- [4] Forum „Fischschutz und Fischabstieg“ (Hrsg.): Ergebnisse des 2. Workshops „Fischschutz & Fischabstieg an wasserbaulichen Anlagen – Was ist nötig?“. 23.-24.01.2013. Karlsruhe, 2013.
- [5] Forum „Fischschutz und Fischabstieg“ (Hrsg.): Ergebnisse des 3. Workshops „Schutz und Erhalt von Fischpopulationen – Was ist nötig?“, 25.-26.04.2013. Koblenz, 2013.

ANZEIGE



Zuverlässige Lösungen für vielfältige Bereiche der Wasserwirtschaft



KLAWA Anlagenbau GmbH, Bahnwiesenweg 6, D-34281 Gudensberg, Telefon: +49(0)5603/9325-0

Erfahren Sie mehr unter: www.klawa-gmbh.de