

FIThydro

Fishfriendly Innovative Technologies for Hydropower

Ziele: Entwicklung von kosteneffizienten und umweltfreundlichen Lösungen zur Verbesserung des Fischschutzes in Anlehnung an die Wasser-Raftnutzung
Entwicklung von Entscheidungshilfen für Planung, Bau und Betrieb von Wasserkraftanlagen unter Verwendung bestehender und innovativer Technologien

Arbeitsbereiche

WP1: Entwicklung von Fischpopulationen in Gewässern mit Wasserkraftanlagen

WP2: Bewertung existierender Lösungen, Modelle, Werkzeuge und Instrumente für die Analyse nachhaltiger Fischpopulationen bei Wasserkraftanlagen in den Testregionen

WP3: Entwicklung innovativer Lösungen, Modelle, Werkzeuge und Instrumente für die Analyse nachhaltiger Fischpopulationen bei Wasserkraftanlagen in den Testregionen



WP6: Kommunikation, Dissemination und Exploitation

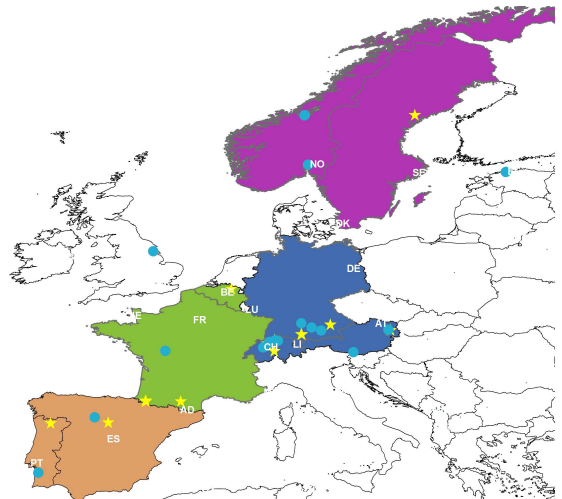
WP5: Involvement von Stakeholdern & Entscheidungssystem

WP4: Entwicklung kosteneffizienter Managementstrategien für nachhaltige Fischpopulationen bei Wasserkraftanlagen

Testregionen

4 Testregionen in Europa:

- Alpine Region
- Frankreich und Belgien
- Iberische Halbinsel
- Skandinavien
- ★ FIThydro Test Cases
- FIThydro Partner



Welches Kraftwerk für welches Ökosystem?

Großeinsatz für eine naturfreundliche Wasserkraft

Auszug aus dem Interview mit Projektleiter Prof. Peter Rutschmann für die Pressemitteilung der TUM vom 16.05.2018

Welche Fragen wollen Sie im Forschungsprojekt „FIThydro“ klären?

Wir wollen herausfinden, welche Technologien und Konzepte in verschiedenen Szenarien die besten sind. Ein Beispiel: Um Fischpopulationen zu erhalten, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Entweder man schützt die Tiere vor der Kraftwerksturbine. Oder man sorgt dafür, dass sich die Population gut regenerieren kann, indem man neue Laichgründe ermöglicht, beispielsweise indem man frühere Nebenzuflüsse wieder an ein Gewässer anbindet.

Können Wasserkraftwerke nicht so umgebaut werden, dass sie für Lebewesen durchgängig sind?

Größtenteils schon, aber gestritten wird über die Frage: Wie viel Durchgängigkeit brauchen wir, um nachhaltige Populationen sichern zu können? Und dass diese Konflikte nicht so einfach gelöst werden können, hat auch folgenden Grund: Wir nutzen die Wasserkraft zwar schon lange, wissen aber über etliche Aspekte immer noch zu wenig. Beispielsweise gibt es kaum wissenschaftlich gesicherte Zahlen, wie viele Fische einer bestimmten Art an bestimmten Kraftwerkstypen zu Schaden kommen und welche Auswirkungen dies auf den Erhalt der Gesamtpopulation hat.

Wir analysieren exemplarisch 17 Standorte mit verschiedenen Kraftwerksanordnungen, an denen sich unterschiedliche Herausforderungen stellen. Dafür haben wir vier Regionen ausgewählt, die ein gesamteuropäisches Bild ergeben: Skandinavien als größten Wasserkraftproduzenten, den Alpenraum mit großen Fallhöhen, die Iberische Halbinsel als trockene Region sowie Frankreich und Belgien für das europäische Flachland.

Und anschließend? Nicht alle Kraftwerksbetreiber wollen dicke Studien lesen.

Unser Ziel ist ein Online-Werkzeug, das bei der Planung und Beurteilung von Wasserkraftwerken eingesetzt werden kann. Mit Angaben über das Kraftwerk und sein Umfeld soll das System ermitteln: Wie gefährdet sind die dort lebenden Fische? Welche Maßnahmen nutzen dem jeweiligen Ökosystem am meisten? Wie kann das Kraftwerk gleichzeitig wirtschaftlich arbeiten? So können Lösungen gefunden werden, die wissenschaftlich fundiert sind und alle Interessen berücksichtigen.

Das vollständige Interview von Klaus Becker mit Prof. Peter Rutschmann können Sie als Pressemitteilung der TUM vom 16.05.2018 online nachlesen unter:

<https://www.tum.de/die-tum/aktuelles/pressemitteilungen/detail/article/34645/>

