



Presseinformation

Energiedienst Holding AG
Postfach
D-79720 Laufenburg
Telefon +49 7763 81-2222
www.energiedienst.de

10. Mai 2017

20.000 Fischen auf der Spur

- In den Fischtreppe mehrerer Hochrhein-Kraftwerke läuft elektronisches Monitoring der wandernden Fische.
- Das Bundesamt für Umwelt ermittelt Daten der wandernden Fische.

Wyhlen. Zum ersten Mal registrieren elektronische Chips, Lesegeräte sowie Antennen die Schwimmwege von Barben, Rotaugen und Co am Hochrhein. Die mit einem Transponder (PIT-Tag) markierten Fische liefern wertvolle Daten über ihr Wanderverhalten. Biologen untersuchen und markieren die Fische an den Energiedienst-Kraftwerken Wyhlen und Rheinfeldern sowie den Anlagen in Birsfelden, Augst, Ryburg-Schwörstadt und Bad Säckingen. Das Schweizer Bundesamt für Umwelt (BAFU) initiierte das PIT-Tagging Monitoring, das zwei Jahre dauern wird. Das Institut für angewandte Ökologie (IFOE) führt das Projekt im Auftrag des BAFU durch. Ziel ist es, die Fischwege in den Aufstiegshilfen der Kraftwerke näher zu untersuchen und das Wanderverhalten der Fische über die fünf Staustufen zu verfolgen. Das Projekt knüpft an die Fischzählungen am Hochrhein an, die das BAFU zuletzt 2016/2017 koordinierte. „Wenn ein Fischeaufstieg bei einer Zählung schlecht abschneidet, liefert die klassische Fischzählung keine Erklärung über mögliche Ursachen. Das PIT-Tagging Projekt soll Aufschluss darüber bringen, wie gut die Fische die Wanderhilfen finden und sie durchwandern können“, erklärt Lukas Bammatter, Projektleiter beim BAFU. Diese Erkenntnisse sind eine bedeutende Hilfe bei der laufenden Sanierung der Fischgängigkeit an großen Wasserkraftwerken.

PIT-Tags: Antennen registrieren die markierten Fische

Erstmals setzt das BAFU in großem Maßstab moderne Transponder-Technologie ein. Fische werden mit Transpondern markiert, sogenannte PIT-Tags (Passive Integrated Transponder). Sobald die PIT-Tags in ein elektromagnetisches Feld einer Antenne gelangen, übermitteln sie ihre Daten an ein mit der Antenne verbundenes Lesegerät (Reader). Pro Fischeaufstieg werden mindestens zwei Antennen installiert: eine am Einstieg und eine weitere am Ausstieg. Schwimmt ein gechippter Fisch an einer Antenne vorbei, sendet sein Transponder seinen Identifikations-Code, den Zeitpunkt sowie die Angabe der Antenne an das Lesegerät, das die Daten registriert. Durch das Aufstellen mehrerer Antennen an einem Fischeaufstieg werden die Schwimmwege und Bewegungsmuster automatisch dokumentiert. Zum Beispiel können Biologen eine gechippte Barbe unterhalb eines Kraftwerks aussetzen und ihren Schwimmweg verfolgen. Welchen Einstieg wählt die Barbe? Wie lange benötigt sie zum Durchschwimmen der Aufstiegshilfe? Wie bewegt sich die Barbe vom Punkt der Aussetzung? Wechselt der Fisch die Richtung? Vorteil der PIT-Tags ist, dass sie ein Leben lang halten, da sie ohne Batterie funktionieren. Zudem ermöglicht das Fehlen einer Batterie die kleine Dimensionierung der PIT-Tags, wovon die Tiere wiederum profitieren.

Ansprechpartner:

Ingrid Mardo, Kommunikation, Tel. +49 7763 81-2655, ingrid.mardo@energiedienst.de

Ausgewählte Fische taggen

Damit Biologen die Fische mit einem Transponder markieren können, müssen sie aus dem Wasser genommen werden. Den Transponder injizieren die Fachleute mit einer Hohlspritze in die Bauchhöhle des Fisches. Der PIT-Tag ist ein schmales Röhrchen, das je nach Größe des Fisches entweder zwölf, 23 oder 32 Millimeter lang ist. Der Transponder trägt einen Identifikationscode, der weltweit nur einmal vergeben wird. Dadurch ist jeder transpondierte Fisch unverwechselbar markiert. Die ID-Codes sowie die individuellen Daten wie zum Beispiel Art, Größe und Herkunft jedes einzelnen Fisches sind in einer Datenbank gespeichert. „Mit dieser Technologie haben wir im Rahmen anderer Projekte bereits sehr viel über die Funktionalität von Fischwanderhilfen gelernt. Es wird spannend und wichtig dieses Neuwissen weiter auszubauen. Seit April 2017 konnten wir hier am Hochrhein bereits 700 Fische markieren. Für aussagekräftige Untersuchungsergebnisse werden wir insgesamt 20.000 Fische taggen“, erklärt Eduard Ballon vom Institut für angewandte Ökologie. Die Biologen markieren Fische wichtiger Zielarten wie Aal, Barbe, Brachsen, Forelle, Nase, Rotaugen und Schneider. Sie repräsentieren sowohl große und kräftige Fischarten als auch Kleinfische, die langsame Schwimmer sind. Am Flussgrund lebende Arten werden ebenso berücksichtigt wie Fische, die über lange Strecken wandern.

Pilotprojekt 2016 beim Wasserkraftwerk Rheinfelden

Um Erfahrungen mit dem PIT-Tagging zu sammeln, fand 2016 von Mai bis September ein Pilotprojekt statt. Dafür wurden an den beiden Fischpässen und am Umgehungsgewässer beim Kraftwerk Rheinfelden Antennen und Lesegeräte montiert. Insgesamt markierten die Experten über 2.000 Fische mit PIT-Tags, die nun auch im Rahmen des Hauptprojekts registriert werden. „Das Pilotprojekt hat gezeigt, dass die Datenerfassung sowohl in einer Fischtreppe als auch in einem großen Umgehungsgewässer funktioniert. Wir sind gespannt darauf zu erfahren, ob und in welcher Zahl die Fische über mehrere Kraftwerke wandern“, sagt Jochen Ulrich, Leiter Asset Management und Ökologie bei Energiedienst.

Getaggten Fisch am Haken

Wer einen Fisch mit Transponder fängt, soll den PIT-Tag per Post an das Institut für angewandte Ökologie schicken:

Institut für angewandte Ökologie
Neustädter Weg 25
D-36320 Kirtorf-Wahlen

Wichtig ist anzugeben, wo der Fisch gefangen wurde, seine Länge, sein Gewicht und, was es für ein Fisch war. Für den eingesendeten Transponder erhält der Finder 20 Euro und sollte für die Überweisung seine Kontodaten nennen.

Bild: Die Biologen prüfen mit einem Lesegerät, ob das Rotaugen bereits mit einem Transponder markiert wurde. Im Bild Steffen Bader (li.) und Eduard Ballon vom Institut für angewandte Ökologie.

Unternehmensinformation

Die Energiedienst-Gruppe ist eine regional und ökologisch ausgerichtete deutsch-schweizerische Aktiengesellschaft. Das Energieunternehmen erzeugt Ökostrom aus Wasserkraft und vertreibt Strom sowie Gas. Eigene Netzgesellschaften versorgen die Kunden mit Strom. Zudem realisiert Energiedienst Wärme- und Energielösungen und wächst in neuen Geschäftsfeldern. Für die Energiewende ihrer Kunden bietet die Unternehmensgruppe intelligent vernetzte Produkte und Dienstleistungen, darunter Photovoltaik-Anlagen, Wärmepumpen, Stromspeichersysteme und Elektromobilität. Die Energiedienst-Gruppe beliefert über 270.000 Kunden mit Strom. Sie beschäftigt rund 845 Mitarbeiter, davon sind etwa 40 Auszubildende. Zur Gruppe gehören die Energiedienst Holding AG, die Energiedienst AG, die ED Netze GmbH, die EnAlpin AG im Wallis sowie die Tritec AG. Die Energiedienst Holding AG ist eine Beteiligungsgesellschaft der EnBW Energie Baden-Württemberg AG in Karlsruhe.

Ansprechpartner:

Ingrid Mardo, Kommunikation, Tel. +49 7763 81-2655, ingrid.mardo@energiedienst.de

Mehr Infos unter: www.energiesdienst.de/presse

Folgen Sie uns auch auf Twitter www.twitter.com/energiesdienst

Ansprechpartner:

Ingrid Mardo, Kommunikation, Tel. +49 7763 81-2655, ingrid.mardo@energiesdienst.de