

RWE und NRW-Umweltministerium untersuchen ökologische Verträglichkeit von Wasserkraftanlagen

- Ökologische Verträglichkeit von Wasserkraftwerken wird untersucht
- Wie verhalten sich Fische vor Wasserkraftanlagen?
- RWE Innogy investiert insgesamt 4,5 Mio. Euro jährlich in Forschungsprojekte

Essen, Dezember 2015

Beim Fischschutz steht die Frage im Vordergrund, wie man flussabwärts schwimmende Tiere davor schützen kann, in die Turbine einer Wasserkraftanlage zu geraten. Dies kann beispielsweise über alternative Abwanderungswege, sogenannte Bypässe, erfolgen. Doch wie kann man die Fische dort hinbringen? Auf welche optischen, hydraulischen oder physischen Signale die Tiere reagieren, lässt RWE Innogy aktuell gemeinsam mit dem NRW-Umweltministerium vom Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der RWTH Aachen University (IWW) in Zusammenarbeit mit dem Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei (BUGeFi, Bielefeld) erforschen.

RWE Innogy untersucht zum zweiten Mal das Verhalten von Fischen beim Abstieg. In einem vorangegangenen Projekt hatte das Unternehmen mit ausgefeilter Unterwassertechnik beobachtet, wann welche Fische flussabwärts unterwegs sind und zum Kraftwerk kommen. Nun soll erforscht werden, wie die Fische mögliche Umleitungswege vor dem Kraftwerk nutzen, um sicher in das Unterwasser zu gelangen.

Das Land Nordrhein-Westfalen fördert die Untersuchungen, da wichtige Erkenntnisse zum Fischschutz und Abstieg an Wasserkraftanlagen gewonnen werden können. Umweltminister Johannes Remmel: „Nordrhein-Westfalen hat bei Untersuchungen zu Fischschutz und Fischabstieg bundesweit eine Vorreiterrolle übernommen. Die Untersuchungen im Laborgerinne an der RWTH Aachen sind ein wichtiger Baustein, um echte Fortschritte für den Schutz abwandernder Fische an Wasserkraftwerken zu erreichen.“

Hans Bünting, Vorsitzender der Geschäftsführung von RWE Innogy, erklärt: „Wir freuen uns über die Kooperation mit dem Land NRW. Denn für uns als Betreiber von Wasserkraftwerken ist es sehr wichtig Maßnahmen zu entwickeln, die einerseits die Fischbestände vor den Kraftwerken sicher und zuverlässig schützen, andererseits einen wirtschaftlich sinnvollen Betrieb der Anlagen zulassen. Dieses Forschungsprojekt wird uns hierzu wichtige Erkenntnisse geben.“

Am IWW wurde für die Untersuchung eine neue Strömungsrinne aufgebaut, in der typische Strömungsverhältnisse vor Wasserkraftanlagen simuliert werden können. Im hinteren Abschnitt des Kanals können unterschiedliche Rechenarten und -geometrien aufgebaut werden. Rechen werden bei Wasserkraftwerken vor den Wasserzulauf gebaut, um das Eindringen von angeschwemmten Gegenständen in das Kraftwerk zu verhindern. Dabei unterscheiden sich diese durch die Abstände der Rechenstäbe. In die Strömungsrinne werden Fische gesetzt, deren Verhalten beim Annähern an den Rechen beobachtet wird. Der Vergleich mit den experimentell aufgenommenen Strömungsdaten ermöglicht die Ableitung eines kausalen Zusammenhangs

zwischen dem Verhalten der Fische und der Strömung. Die Tests laufen in mehreren Phasen und sollen bis Ende 2017 abgeschlossen sein.

„Wir untersuchen, ob der Rechen vor dem Kraftwerkszulauf mit seiner Geometrie und der Beeinflussung der Strömung dafür sorgt, dass die Fische nach einem anderen Abstiegswege suchen. Gleichzeitig wollen wir auch Erkenntnisse darüber gewinnen, welche Umleitungswege Akzeptanz finden und von den Fischen gewählt werden“, erklärt Prof. Holger Schüttrumpf vom IWW.

Für die Versuche kommen verschiedene Fische zum Einsatz, die das Artenspektrum in nordrhein-westfälischen Gewässern repräsentieren. Die Fische werden nach den Versuchen wieder zurück in ihre ursprünglichen Gewässer gebracht. Als Experte im Bereich Fischschutz begleitet das Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei (BUGeFi) das Projekt und übernimmt die Durchführung und Dokumentation der Versuche.

Die kontinuierliche Verbesserung der ökologischen Verträglichkeit der Wasserkraftanlagen nimmt für RWE Innogy einen hohen Stellenwert ein. Aus diesem Grund untersucht das Unternehmen mit verschiedenen Projekten, wie Anlagen noch fischfreundlicher gestaltet werden können. Ebenfalls gemeinsam mit dem Ministerium erprobt RWE Innogy an ihrem Wasserkraftwerk Unkelmühle an der Sieg die Wirksamkeit von Feinrechen zum Schutz flussabwärts wandernder Fische.

Insgesamt investiert RWE Innogy 4,5 Millionen Euro jährlich in die angewandte Forschung erneuerbarer Energien.

Rückfragen:

RWE Innogy	Ministerium	IWW	BUGeFi
Judith Erb		Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf	Dr. Andreas Hoffmann
T: +49 201 12 14070		T: +49 241 8025262	T: +49 521 9448920

RWE Innogy

RWE Innogy bündelt die Kompetenzen und Kraftwerke des RWE-Konzerns im Bereich Erneuerbare Energien. Das Unternehmen plant, errichtet und betreibt Anlagen für regenerative Stromerzeugung und Energiegewinnung. Insgesamt betreibt RWE Innogy Laufwasser- Speicherkraftwerke mit einer Leistung von rund 550 Megawatt. In Deutschland befinden sich Anlagen zum Beispiel an der Mosel, Ruhr, der Ruhr und an der Saar.



Abbildung 1: Blick aus dem Beobachtungsraum: Die Rotaugen bewegen sich als Schwarm und zeigen ein ausgeprägtes Sondierverhalten vor dem Rechen. Im Laufe des Versuchs wird protokolliert in welchen Bereichen vor dem Rechen sich die Fische bevorzugt aufhalten (Foto: IWW)



Abbildung 2: Blick in Strömungsrichtung: Die Forellen haben ein hohes Schwimmvermögen und können sich auch bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten ohne Probleme vor dem Rechen bewegen (Foto: IWW)