

Bei der Vorstellung der Beobachtungsmöglichkeiten in der Fischtreppe an der Wasserkraftanlage Krechting in Rhede dabei (im Uhrzeigersinn ab oben Mitte): Matthias Temmler, Stadtwerke-Projektverantwortlicher „Neue Geschäftsfelder“, Prof. Dr. Franz-Josef Peitzmann, Fachbereich Maschinenbau der Hochschulabteilung Bocholt, René Horstmann und Christian Demming, Promotionsstudenten im Mechatronik-Institut Bocholt der Westfälischen Hochschule, und Dr. Ronald Heinze, Geschäftsführer der Stadtwerke Rhede. Foto: Stadtwerke Rhede



**Das Mechatronik-Institut Bocholt war unter der Leitung von Prof. Dr. Franz-Josef Peitzmann an einem Fischmonitoring beteiligt, das an der Wasserkraftanlage Krechting in Rhede die Fischdurchgängigkeit beweisen soll.**

## Den **Fischen** beim **Springen** zusehen

Am Standort der Wasserkraftanlage am Stauwerk in Krechting wurde zur Visualisierung der Fischdurchgängigkeit in der Fischaufstiegsanlage (das ist eine Fischtreppe, bei der die Fische einen Höhenunterschied von bis zu 2,8 Metern vom Unterwasser bis ins Oberwasser in 25 Becken hochschwimmen können) ein Unterwasserkamerasystem installiert. Die Aufnahmen können zu einem späteren Zeitpunkt über die Internetseite der Stadtwerke Rhede sowie einen Monitor vor Ort angesehen werden.

Bestandteil der Baugenehmigung für die Wasserkraftanlage war der Bau einer Fischaufstiegsanlage, die für die Fischdurchgängigkeit nötig ist. Anschließend musste die Funktion der Fischaufstiegsanlage nachgewiesen werden. Die Prüfung der Aufstiegsanlage erfolgte im Jahr 2008, die Funktion der Fischaufstiegstreppe wurde im Zeitraum von zwei Jahren kontrolliert. Dort wurden 22 verschie-

dene Fischarten nachgewiesen. Bis zu 730 Fische passieren täglich die Fischaufstiegstreppe.

Um weiterhin zu zeigen, dass die Stadtwerke Rhede einen Beitrag zum regionalem Naturschutz leisten, wollen die Stadtwerke den Standort am Stauwerk verbessern und unter anderem einen Ort zur „außerschulischen Bildung“ schaffen. Der Standort soll auch Besucher zum Verweilen einladen. Der touristische Anziehungspunkt der Wasserkraftschnecke am Radweg wird damit weiter aufgewertet.

Mit der Visualisierung wird gezeigt, dass regenerative Energieerzeugung und Naturschutz im Einklang stehen. Anhand eines gesunden Fischbestandes kann auch eine gute Wasserqualität in der Aa nachgewiesen werden. Die Fische dienen dabei als Bioindikator. Das ist für die Stadtwerke Rhede als Wasserversorger außerordentlich wichtig.

Durch eine enge Zusammenarbeit mit der Westfälischen Hochschule, Campus Bocholt, konnten wissenschaftliche Betrachtungen einfließen. Prof. Dr. Franz-Josef Peitzmann vom Bocholter Fachbereich Maschinenbau hatte gemeinsam mit zwei Studenten für das technische Konzept des Monitorings gesorgt, außerdem für die Auswahl der Komponenten, den Aufbau, die Inbetriebnahme und den Zugang zu den Kamerabildern über einen QR-Code mit der entsprechenden Internetanbindung. Schon in der Konzeptphase hatte das Mechatronik-Institut der Hochschule Strömungssimulationen vorgenommen, um nachzuweisen, dass die Fließgeschwindigkeit in der Anlage nicht so hoch wird, dass sie für die Fische kritisch wird und sie daher verschrecken würde. Dass sich das gelohnt hat, beweisen jetzt die „springenden Fische“.

*(Lucia Lubbers, Barbara Laaser)*