

# Tanja Hilmer: Mit Wasser zum Dokortitel

Promotionsthema der FH-Mitarbeitern: Water in Society

**Gummersbach.** „Water in Society“ lautete der Titel einer komplexen Doktorarbeit, mit der Diplom-Ingenieurin Tanja Hilmer an der „Open University of Netherlands“ in Heerlen promoviert hat. Hilmer ist die erste Mitarbeiterin der Fachhochschule in Gummersbach, die im Rahmen eines Forschungsprojektes ihren Dokortitel erlangt.

Die Doktorarbeit basiert auf dem Forschungsprojekt „Kannst“ (Kanalnetzsteuerung) und ist ein Gemeinschaftsprojekt des Aggerverbands und der Fachhochschule. Gefördert wurde das Projekt durch das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW mit rund 1,7 Millionen Euro. Davon gingen 800.000 Euro an das Institut 2Automation & IndustrialIT“ der Fachhochschule. Forschungsleiter war der Regelungsspezialist Professor Dr. Michael Bongards, die Projektleitung übernahm Tanja Hilmer. Die technische Forschungsarbeit „Water in Society“ beschäftigte sich mit der Optimierung des Abwasser-Abflusssystems im Einzugsgebiet



■ Dr. Tanja Hilmer (mit Urkunde) und die Mitglieder der Promotionskommission. FOTO: PRIVAT

der Kläranlage Homburg-Bröl. Dieses Kanalnetz betrieb der Aggerverband bisher als unreguliertes System.

Bei besonders starken Regenfällen flossen regelmäßig größere Wassermengen aus dem Kanalnetz in die Bröl. In diesem Bach wurden Lachse wieder angesiedelt, ihre Laichgründe sind aber hochempfindlich gegen Schmutzstoffe aus dem Kanalnetz. Ein optimiertes Abwassersystem trägt jetzt dazu bei, das Überleben

der Lachse im Bröl-Bach zu sichern

Im Projekt entstanden auf Basis aufwändiger Simulationsumgebungen neue Mess- und Regelungsstrategien, mit denen sich die Kapazitäten von Kanalisationsnetzen und Kläranlagen besser als bisher nutzen lassen. Durch die optimierte Zu- und Abflusssteuerung können Baukosten für die Erweiterung oder Neuerrichtung von Regenrückhaltebecken vermieden werden.