



Technologien zum nachhaltigen Gewässer- und Umweltschutz von Küstenlandschaften in Vietnam (EWATEC-COAST)

Teilprojekt 8: Industrielle Wasserwirtschaft

HINTERGRUND

Vietnam ist ein Land mit einer über 3000 km langen Küste. Seit der wirtschaftlichen Öffnung des Landes nach 1990 haben sich die Umweltbedingungen durch die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben

entlang vieler Flüsse und in Küstenzonen erheblich verschlechtert. Nachhaltige Umwelttechnologien, zum Beispiel für die industrielle Abwasserreinigung, stehen oft nicht zur Verfügung.

ZIELSETZUNG

Gesamtziel des Verbundvorhabens ist die Entwicklung, Bereitstellung und der Einsatz von Wasser- und Umwelttechnologien sowie von Dienstleistungstools in Form eines Managementsystems. Damit sollen die Umwelt- und Lebens-

bedingungen in der Thi-Vai Flusslandschaft und dem südwestlich davon gelegenen Can Gio Mangrovenwald in Südvietnam unter Berücksichtigung natürlicher Klimavariabilität und zukünftiger Klimaänderungen nachhaltig verbessert werden.

METHODEN

Im Teilprojekt 8 soll eine Pilotanlage aufgebaut und betrieben werden, um ein Gerbereiabwasser durch eine Kombination von drei Verfahrensstufen soweit zu reinigen, dass der Ablauf Brauchwasserqualität aufweist. Dazu müssen die Problemstoffe Chrom und Sulfid-Schwefel sicher entfernt werden; gleichzeitig sollen die organischen Stoffe möglichst Ressourcen schonend durch die optimierte Abtrennung von ungelösten Stoffen sowie die Gewinnung von Biogas eliminiert werden. Die ersten beiden Behandlungsstufen sind eine Mikroflotation und ein Anaerobreaktor, gefolgt von einem aerob betriebenen Membranbioreaktor, um die Voraussetzungen zu schaffen, das gereinigte Abwasser wieder zu verwenden. Alle technischen Komponenten der Pilotanlage

wurden in Deutschland gefertigt. Die Mikroflotation und der Anaerobreaktor (EGSB-Verfahren) befinden sich seit Herbst 2009 in Vietnam und haben sich bei der Reinigung von Stärkeabwasser in einem vorangegangenen Projekt bewährt, während der Membranbioreaktor Anfang 2013 auf den Weg nach Vietnam gebracht worden ist. Der vorgesehene Dauerbetrieb der Anlage wird durch ein intensives Untersuchungsprogramm begleitet. Es ist angestrebt, die Ergebnisse in ein umfassendes Modellsystem für die Beschreibung der Gewässerqualität des Vorfluters einzubringen. Im Jahr 2014 werden auch Studierende aus dem Fachbereich 8 der Hochschule OWL in die Untersuchungen vor Ort eingebunden.

PROJEKTINFOS

Projektleitung und -koordination	Technische Universität Braunschweig, Leichtweiß-Institut für Wasserbau Abteilung Hydrologie, Wasserwirtschaft und Gewässerschutz
Leitung des Teilprojektes	Fachgebiet Wassertechnologie im Fachbereich Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik, in Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet Biologische Abwasserreinigung und -verwertung
Förderung	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Weitere Projektpartner im Teilprojekt 8	- Firma A3 Water Solutions GmbH, Gelsenkirchen - Firma enviplan Ingenieurgesellschaft mbH, Lichtenau - Institute of Environment and Resources (IER), National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

FSP Nachhaltige Wasserwirtschaft & vorsorgender Gewässerschutz
wasser

KONTAKT

Hochschule OWL
Fachbereich Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik
Prof. Dr. Joachim Fettig
An der Wilhelmshöhe 44
D-37671 Höxter
Tel.: 05271 - 687 7851
joachim.fettig@hs-owl.de
www.hs-owl.de/fb8/forschung

