

EU-Projekt VicInAqua: Nachhaltige Fischzucht am Viktoriasee

27.06.2018 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

<http://www.vicinaqua.eu/>

Im EU-Projekt VicInAqua wird ein effizientes, flexibles und robustes System für Abwasserreinigung und -Wiederverwertung in Fischzucht und Bewässerung für die Region des Viktoriasees entwickelt. Die Demonstrationsanlage in Kenia bietet einen innovativen Ansatz für umweltfreundliche Aufbereitung und Wiederverwertung von Abwasser.

Das Institut für Angewandte Forschung an der Hochschule Karlsruhe ist Koordinator des Projekts und errichtet mit zehn weiteren europäischen und afrikanischen Partnern eine Demonstrationsanlage in der Stadt Kisumu in Kenia. Auf der Grundlage vergangener Projekte im Bereich der Wasser- und Abwasserbehandlung hat die Hochschule Karlsruhe mit der Steinbeis Zi GmbH (S2i) über Umweltthemen wie z. B. Eutrophierung im Wasser des Viktoriasees diskutiert und mit weiteren Partnern gemeinsam ein Konzept erarbeitet, das zur Verbesserung der sozioökonomischen Situation am Viktoriasee beitragen soll. Das entstandene Projekt VicInAqua wird von der Europäischen Kommission im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 gefördert. Unter den Projektpartnern sind industrielle, wissenschaftliche und öffentliche Organisationen aus Dänemark, Deutschland, Italien, Kenia, Malta, Tansania und Uganda. Die S2i unterstützt als Projektpartner die Verbreitung und Verwertung der Projektergebnisse, das administrative und finanzielle Management und die Kommunikation über Projektziele und Fortschritte.

Die Partner verfolgen einen integrierten Ansatz, um eine nachhaltige Kombination aus Abwasserbehandlung und einem re-zirkulierenden Aquakultursystem (recirculating aquaculture system, RAS) für die Wiederverwendung des Wassers und die Qualitätssteigerung der Fischzucht im Viktoriasee Becken zu entwickeln. Das System soll zur Verminderung der Belastung des empfindlichen Ökosystems und zur Steigerung der Ernährungs- und Gesundheitssicherheit beitragen. Im RAS werden Fischlaiche großgezogen, die durch die optimale und ständig überprüfte Wasserqualität und Versorgung eine besonders hohe Qualität besitzen. Die Fischlaiche werden später an lokale Fischteichbetreiber zur weiteren Aufzucht übergeben.

Darüber hinaus wird ein neuartiger selbstreinigender Wasserfilter entwickelt und eingesetzt, der aus einem Membranbioreaktor (MBR) als Hauptbehandlungseinheit in einem kombinierten Behandlungssystem besteht. In Bezug auf MBR besteht das Hauptproblem in Membranverschmutzung, die eine häufige Reinigung mit teuren Chemikalien erfordert. VicInAqua entwickelt neuartige selbstreinigende Membranmaterialien, die zu einer besseren und umweltschonenderen Langzeitleistung beitragen. Ein innovatives, leicht bedienbares Monitoringsystem ermöglicht es, die gesamte Anlage vor Ort und über das Smartphone zu überwachen. Das gefilterte, nährstoffreiche Abwasser fließt wieder in das RAS und wird zusätzlich für die landwirtschaftliche Bewässerung genutzt. Der gefilterte Überschussschlamm aus dem Filtersystem wird mit organischen Abfällen aus der Umgebung verwendet, um Biogas zu produzieren. Zusammen mit einer fortgeschrittenen Photovoltaikanlage sorgt dieses Biogas für eine flexible, dezentrale Energieversorgung.

„In VicInAqua entwickeln wir eine innovative Rundumlösung, die für einen erfolgreichen Betrieb in Afrika aber auch weiteren Regionen der Welt mit Wasser- oder Nahrungsmittelknappheit angepasst werden und die letztendlich dazu beitragen sollen, neue Geschäftsmöglichkeiten für die lokale Bevölkerung zu entwickeln. Die größte Herausforderung neben den technischen Innovationen besteht darin, den gegenseitigen kulturellen und technischen Austausch zwischen der europäischen und der afrikanischen Gesellschaft zu fördern, um den Menschen in Afrika eine Perspektive in ihren Heimatländern zu bieten,“ sagt Prof. Dr. Jan Hoinkis, Projektkoordinator und Professor an der Hochschule Karlsruhe.

„Uns gefällt der innovative Ansatz von VicInAqua, der sich insbesondere mit den Problemen in Kenia und den weiteren Ländern des Viktoriasees, Uganda und Tansania befasst. Es geht nicht nur um den allgemeinen technologischen und ökologischen Fortschritt, sondern auch darum, eine afrikanische Lösung für die effiziente Wiederverwendung von Wasser und die Kontrolle der Umweltverschmutzung vorzuschlagen“, ergänzt Susan Clare Adhiambo, Chief Fisheries Officer, verantwortlich für Kisumu East Sub-County im Ministerium für Landwirtschaft, Viehzucht und Fischerei (Department of Agriculture, Livestock and Fisheries, DALF) des Kisumu County in Kenia und Partner in VicInAqua. Das DALF bringt seine langjährige Expertise in der Planungs-, Umsetzungs- und Regelungspolitik von Fischzucht und Fischerei in Kenia und am Viktoriasee ein. Da das DALF die Pilotanlage auch nach Projektende betreiben wird, spielt es eine wichtige Rolle bei der Koordinierung der Bauarbeiten, die im Frühling 2018 begonnen haben.

Wenn die Technologie von Fischern oder lokalen Behörden am Viktoriasee eingesetzt wird, wird dies zu neuen und nachhaltigen Beschäftigungschancen und einer verstärkten qualitativen Fischproduktion durch Aquakultur führen.

Eine der größten Herausforderungen des Projekts ist es, eine für den lokalen Markt finanziell erschwingliche technologische Lösung zu finden. Um die lokale Bevölkerung, Unternehmen und Entscheidungsträger zu überzeugen, dass die Anlage und deren innovativen Technologie funktionieren und sich lohnen, konzentriert sich das Projektkonsortium gleichzeitig darauf, verschiedene Schulungen zu den VicInAqua Technologien, Studienbesuche und runde Tische zum Kompetenzaufbau und zur Aufklärung durchzuführen.

Quelle: Steinbeis-Europa-Zentrum / IDW Nachrichten

Redaktion: 27.06.2018 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Dänemark, Italien, Kenia, Malta, Tansania, sonstige Länder

Themen: Umwelt u. Nachhaltigkeit, Förderung

[Zurück](#)

Weitere Informationen