



Errichtung und Erprobung einer Kombination aus SBR und Pflanzenkläranlage bei einem Hersteller von Stärke aus Tapioka als Pilot-/Demonstrationsanlage in Indien

Seit Jahresbeginn (Januar 2010) fördert die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG) im Rahmen der Entwicklungspartnerschaft mit der Privatwirtschaft aus ihrem PPP-Programm (Public Private Partnership) die Partner ATB Umwelttechnologien GmbH und Ingenieurbüro Blumberg aus öffentlichen Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in einem Projekt zum nachhaltigen Wassermanagement der Tapioka-Industrie in der Region Salem im indischen Bundesstaat Tamil Nadu.

Kurzbeschreibung

Im Rahmen eines Pilotprojektes wird eine Kombination aus technischer und naturnaher dezentraler Technologie zur Abwasserbehandlung vorgestellt, die eine Wiederverwendung des Abwassers im Produktionsprozess unter definierten Umständen ermöglicht.

Neben der Errichtung und Erprobung der Abwasserreinigungsanlage erfolgen Schulungen von Anwendern und Workshops für Teilnehmer aus der indischen Stärkeindustrie.

Ausgangssituation aus entwicklungspolitischer Sicht

Stärke aus Tapioka wird, wie auch die aus Mais, als Süß-, Eindick oder Stabilisierungsmittel eingesetzt und international z. B. von der Lebensmittel-, Papier- und Textilindustrie nachgefragt. Indien gehört zu den weltweit größten Herstellern, wobei allein in Tamil Nadu in Südindien 2.000 registrierte Betriebe angesiedelt sind.

Für die Produktion einer Tonne Tapiokastärke werden 12 – 20 m³ Wasser bzw. je Tonne Maniokwurzeln 3 – 5m³ Wasser verbraucht. Aus 4 Tonnen Maniok-Wurzeln wird ca. 1 Tonne Tapiokastärke erzeugt. Eine mittelgroße Firma mit einer Kapazität von 100 Tonnen Tapiokastärke/Tag produziert beispielsweise täglich 1.200 bis 2.000 m³ Abwasser. Des Weiteren wird bei der Produktion von Tapiokastärke Abwasser mit hohen Konzentrationen an organischen Stoffen und toxischem Cyanid erzeugt.

Der hohe Wasserbedarf für die Stärkeproduktion wird über Grundwasser aus tiefen Brunnen mit hohen Pumpenleistungen gedeckt. Dies hat eine starke Absenkung des Grundwasserspiegels in der Region zur Folge, wodurch das Grundwasser über private und dörfliche Brunnen nicht mehr oder nur schwer erreichbar ist.

Eine weitere Problematik ergibt sich für die Region aus der ungeklärten Versickerung des belasteten Abwassers. Die gemessenen Werte zeigen, dass das ungereinigte Abwasser die Gewässer erheblich schädigt. Auch wenn in den meisten Betrieben die Rückstände aus dem

Produktionsprozess einer Verwertung durch eine Biogasanlage (Strom- und Wärmeerzeugung für die Produktion) zugeführt werden, sind doch erhebliche Restbestandteile im Abwasser vorhanden, die die Umwelt belasten.

Durch das Projekt werden Lösungsansätze aufgezeigt und durch die Demonstrationsanlage modellhaft vorgeführt, dass sich Investitionen in den industriellen Umweltschutz für die Unternehmen auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht lohnen.

