

Energetische Prozessoptimierung und Implementierung von Ressourceneffizienten Abwassertechnologien auf kommunalen Kläranlagen

(Process Improvement for Resource-amended Treatment Systems)

Zielstellung

- Sicherstellung einer sehr guten Reinigungsleistung von Kläranlagen zur Einhaltung der strengen Grenzwerte in China
- Schließung von Stoffkreisläufen
- Verbesserung der Umweltsituation

Projektfakten

- Partnerland: China
- Projektlaufzeit: 36 Monate
- Gesamtkosten: ca. 4 Mio. €
- Förderquote: ca. 77 %



Organisation des Projektes

1.1 Analyse der IST-Situation

1.2 Bestanderfassung Modellkläranlagen

1.3 Zieldefinition und Defizitanalyse

2.1 Kombinierte Phosphorelimination und -rückgewinnung

2.2 Energieeffiziente Stickstoffelimination

2.3 Co-Vergärung auf Kläranlagen

2.4 Energieeffizienz auf Kläranlagen

- Anpassung der innovativen Technologien an die chinesischen Randbedingungen
- Labortechnische Versuche und Betrieb von Pilotanlagen

- Abbildung der Prozesse in Modellen
- Einbettung und Simulation in SIMBA#

3.1 Planungswerkzeuge Entwicklung von Bemessungsansätzen für die PIRAT-Systeme

3.2 Konzepte Kombination der innovativen Technologien, Aufzeigen der Transitionsschritte

4.1 Administrative Hemmnisse überwinden Einbezug des Sektors Energiewirtschaft

4.2 Markthemmnisse für Recyclingprodukte überwinden Einbezug des Sektors Landwirtschaft

4.3 Bestimmung der gesellschaftlichen Benefits von PIRAT-Systemen Einbezug der Stakeholder und Gesellschaft

Partner	China	Deutschland
Koordinator	• Tongji University	• Technische Universität Kaiserslautern
Partner	<ul style="list-style-type: none"> • China Agricultural University Beijing • Shanghai Jinshan Sea Drainage Engineering • China Energy Conservation and Environmental Protection Group • China Everbright Water Limited • Shanghai Environmental Protection Bureau 	<ul style="list-style-type: none"> • Hochschule Magdeburg-Stendal • DGFZ e.V. • Hochschule Emden-Leer • Universität Hohenheim • LUG Engineering GmbH • UMTEC Silo- und Schüttgut-engineering GmbH • Von Roll BHU Umwelt GmbH • Thorsis Technologies GmbH • SF-SoepenberG GmbH

Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Wiese
juergen.wiese@hs-magdeburg.de