



P-REX

Nachhaltiges Klärschlammmanagement zur Förderung des Phosphorrecyclings

Hintergrund

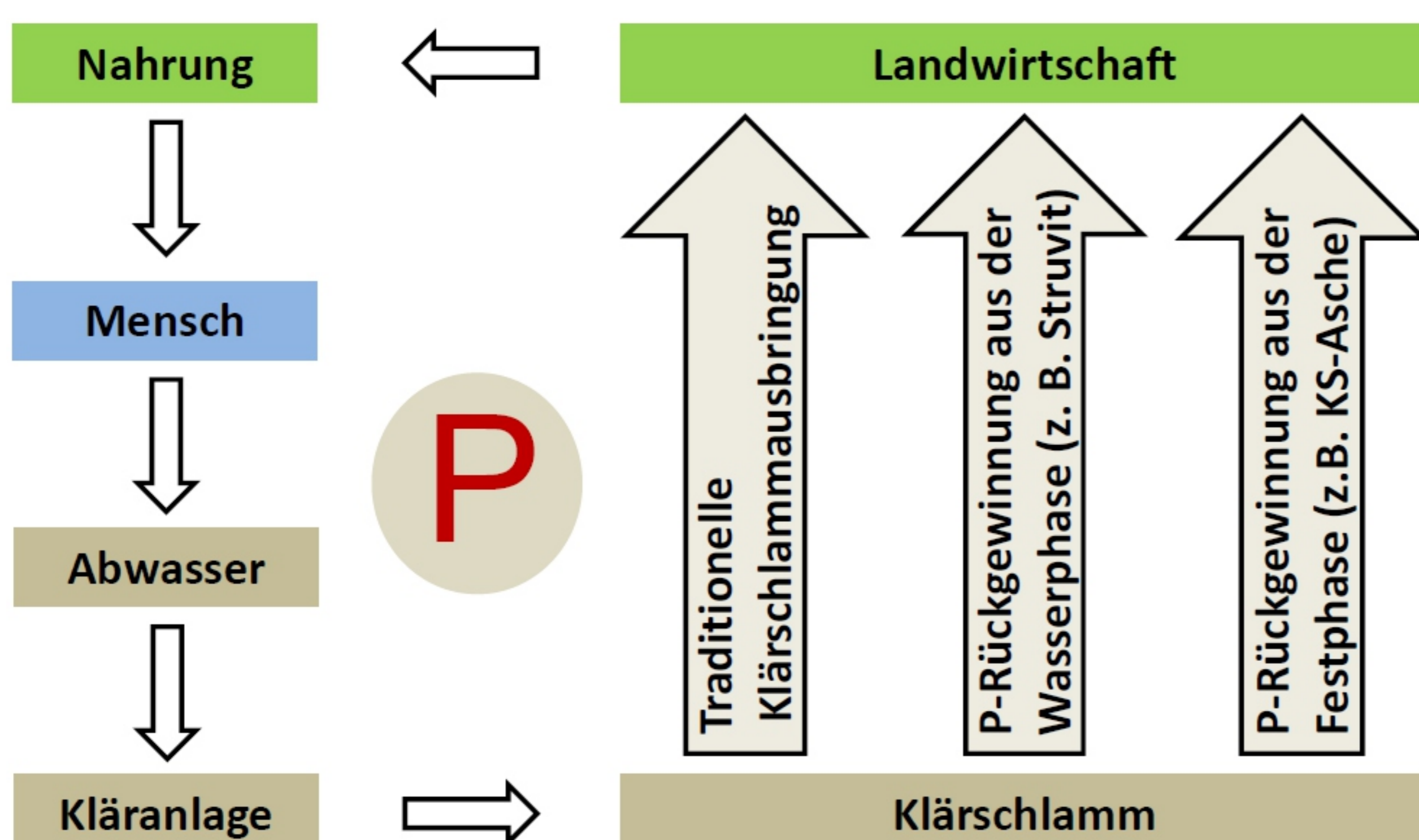
Phosphor ist ein essentielles Element des Lebens, welches weder synthetisiert noch ersetzt werden kann. Seine Bedeutung als Pflanzennährstoff wird durch die beachtliche Menge von 975 000 Tonnen mineralisch gebundenen Phosphors unterstrichen, die jährlich nach Europa importiert werden, um gute Ernteerträge und damit Ernährungssicherheit zu gewährleisten. Die Verfügbarkeit der fossilen Ressource Phosphor ist limitiert, was die Erschließung sekundärer Phosphorquellen immer dringlicher erscheinen läßt. Dieser Ansatz folgt auch den Prinzipien der „European Roadmap for Resource Efficiency“. Kommunales Abwasser stellt eine relevante, erneuerbare Phosphorreserve dar und könnte bei vollständiger Ausschöpfung des Recyclingpotentials über 20% der für Düngezwecke nach Europa importierten Phosphate ersetzen. Verschiedene technologische Konzepte wurden in den letzten Jahren entwickelt, um Phosphor aus Abfallströmen zu recyceln und Alternativen zur traditionellen Klärschlammausbringung, die immer mehr an Akzeptanz verliert, zu eröffnen.

Projektziele

- Europaweite Umsetzung ökologisch und ökonomisch sinnvoller Phosphorrückgewinnung aus dem Abwasserpfad und die damit einhergehende Erhöhung der P-Recyclingrate auf 80%.
- Sensibilisierung der breiten Öffentlichkeit für das Phosphorthema und Initiierung sektorenübergreifender Zusammenarbeit
- Demonstration des Machbaren und Aufzeigen praxisnaher Lösungen

Arbeitspakete

- Demonstration und Validierung von technischen Rückgewinnungsprozessen
- Systematische Bewertung der Qualität des Recyclingmaterials hinsichtlich der Pflanzenverfügbarkeit des P und Ökotoxizität (Wirksamkeit und Unschädlichkeit)
- Analyse von Marktbarrieren und Marktpotentialen für Recyclingtechnologien und deren Produkte
- Erarbeitung von Strategien und Empfehlungen für die Verbreitung effizienter Phosphorrückgewinnung aus dem Abwasserpfad unter Berücksichtigung regionaler struktureller Gegebenheiten und Bedürfnisse



Phosphorkreislauf: Abwasserpfad



MAP-Anlage der Berliner Wasserbetriebe

Laufzeit: 09/2012 - 08/2015

Projektbudget: 4,359,684 € (EU-Förderung: 2,888,560 €)

Kontakt

Dr. Christian Kabbe (Koordination)
Kompetenzentrum Wasser Berlin gGmbH
Christian.Kabbe@kompetenz-wasser.de



www.kompetenz-wasser.de

www.p-rex.eu

Koordination

KOMPETENZZENTRUM
WasserBerlin

Projektpartner

n|w University of Applied Sciences and Arts
Northwestern Switzerland

BAM

IASP

VEOLIA
WATER

Outotec
More out of ore

AGRO PLUS
Handelsunternehmen
Urnala Leasing
7131 Halbnorn

BSH
BSH UMWELTSERVICE AG

ingitec®

LIMCO
international
limnology consultants

PRO
MAN
CONSULTING
RESEARCH
AND
INNOVATION

Ario®
Wastewater and water treatment

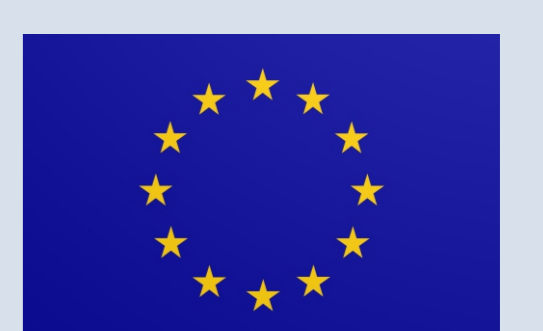
Solintel*

Pollution
Control
Service
GmbH
P.C.S.

PFI

gefördert von

SEVENTH FRAMEWORK
PROGRAMME



gesponsort von

Berliner
Wasserbetriebe

VEOLIA
WATER