



## Wissen

# Die Forderung ist klar: Phosphor muss aus dem Klärschlamm recycelt werden

Phosphorrückgewinnung wird zur Pflicht. Die Übergangsfrist beträgt zehn Jahre. Nur die Technik fehlt. Pionierprojekte tüfteln an der nötigen Technologie.



Das Problem ist nicht neu. Phosphor ist ein wichtiger Stoff, ohne den wir nicht auskommen. Die natürlichen Vorräte gehen aber irgendwann zur Neige. (Siehe auch: [Phosphorrecycling aus Urin](#).) Die Wissenschaftler suchen mit Hochdruck nach einem Weg, um den Phosphor aus dem Klärschlamm zurückzugewinnen. Nach Möglichkeit ohne dass die bisher nicht abschätzbaren Kosten die Preise für die Abwasserreinigung explodieren lassen. Die äusserst komplexe Angelegenheit erfordert ein Verfahren, bei dem möglichst wenig umweltgefährdende Stoffe anfallen, aber der Phosphor extrahiert werden kann.

Der Abwasserverband Altenrhein wird daher in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Life Sciences der Fachhochschule Nordwestschweiz eine Pilotanlage errichten und betreiben. Ziel ist es unter realistischen Bedingungen die neue Technik zu erproben und zu verbessern. Stand der Technik ist es, den Klärschlamm mit der [TCR-Technologie](#) (thermo-katalytisches Reforming) bei 400 bis 800 Grad unvollständig zu verbrennen und chemisch aufzuspalten. Ziel ist es, den entstehenden Klärschlamm-Koks so aufzuspalten, dass gebundene Schadstoffe (Kupfer, Nickel, Blei, Quecksilber, etc.) abgereichert und unschädlich gemacht werden können. Die dann im Koks verfügbare Phosphormenge reicht nach ersten Versuchen aus, um daraus wieder Dünger für Pflanzen herzustellen.

Wenn eine funktionierende Technologie gefunden ist, hätte das Vorteile, nicht nur für die Umwelt. Bisher werden Klärschlämme verbrannt oder deponiert, da ein Ausbringen auf die Felder seit 2006 verboten ist. Daher müssen jährlich 16.000 Tonnen Phosphor importiert werden und das bei ständig steigenden Preisen. 10.000 Tonnen, so die Schätzungen des BAFU, könnten jährlich Schweizweit aus den Klärschlämmen wiederverwertet werden. Doch nicht nur Phosphor soll am Ende übrig bleiben. Durch die notwendige Wärmebehandlung lässt sich mit der Restwärme auch noch ein Fernwärmennetz betreiben.

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

**Sponsoren/Partner:**

