

# Implodierende Bläschen schließen Klärschlamm auf

Ein Verfahren zur Wertstoffrückgewinnung aus Klärschlamm mit Hilfe von Ultraschall geht jetzt in den Praxistest. Wie das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Umwelttechnik (UMSICHT) mitteilte, testet das Verbundprojekt „UltraSep“ die Anwendung unter Realbedingungen auf einer Kläranlage des Wupperverbandes. Geplant seien die schrittweise Überführung in den Dauerbetrieb sowie eine Verfahrens-optimierung. Laut Angaben des UMSICHT steht im Mittelpunkt des neuen Verfahrens eine neuartige und patentierte Ultraschall-Kavitationseinheit. Ein spezieller Ultraschallgenerator erzeuge durch einen ständigen Druckwechsel im Klärschlamm Kavitation. Dabei entstünden viele winzige, gasgefüllte Blasen, die sich vergrößerten und schließlich implodierten.

Das führt den Forschern zufolge zu verschiedenen physikalischen und chemischen Effekten, die den Klärschlamm aufschließen. Dieser könne dann in den Folgeschritten in verschiedene Wertstofffraktionen aufgetrennt werden. Laut UMSICHT soll das neue Verfahren zellulosereiche Fasern, ein nährstoffreiches Gel sowie eine leicht vergärbare Flüssigkeit liefern, die jeweils für weitere Nutzungen verwendet werden könnten. Dabei spiele insbesondere die Rückgewinnung von Phosphor eine wichtige Rolle.