

Analyse und Bewertung der Nachhaltigkeit und Ökoeffizienz von Kleinkläranlagen mit Ableitung von Produktverbesserungen

Forschungsprojekt, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Projektleitung und Kontakt: Prof. Dr.-Ing. Robert Holländer, Institut für Infrastruktur und Ressourcenmanagement, hollaender@wifa.uni-leipzig.de; +49-341-9733870;
<http://www.wifa.uni-leipzig.de/iirm/iirm.html>

Zielsetzung und Anlass

Obwohl vollbiologische Kleinkläranlagen (KKA) als dauerhafte Lösung der Abwasserreinigung anerkannt sind und auch bereits in großem Umfang Anwendung finden, stehen Informationen zur ökologischen Nachhaltigkeit der Herstellung und des Betriebs dieser KKA bisher nicht zur Verfügung. Bedingt durch eine Vielzahl von Anlagentypen und mangels verständlicher Entscheidungskriterien stehen Interessenten, Anwender und lokale Entscheidungsträger der Marktvielfalt zudem oft hilflos gegenüber. Mit der Analyse und Bewertung der Ökoeffizienz von KKA, dem Verhältnis von Umweltwirkung und Kostenaufwand, steht im Grundsatz ein Parameter bereit, der sehr gut geeignet ist, entscheidende Informationen für eine praxisnahe Systemauswahl bereitzustellen und darüber hinaus Anlagenherstellern Informationen und Ansätze zur Produktverbesserung aufzuzeigen.

Projekthalt

Im Rahmen des Projektes werden methodische Ansätze zur Bestimmung der Ökoeffizienz von dezentralen Abwasserbehandlungsanlagen entwickelt, die Anlagenherstellern bzw. –anbietern die ökologisch-wirtschaftliche Bewertung und Optimierung ihrer Produkte erleichtert. Dabei wird der gesamte Lebensweg eines Produktes oder Verfahrens von der Rohstoffgewinnung über die Anlagenherstellung und –nutzung bis zur Entsorgung anfallender Reststoffe und Bauteile betrachtet. Es wird eine detaillierte Informationsbasis bzgl. Energieeinsatz, Treibhausgasemissionen und Umweltwirkungen für die verschiedenen Lebensphasen, Prozessschritte, Bauweisen, eingesetzten Materialien und Entsorgungswege sowie unterschiedliche Anlagengrößen erarbeitet. Darauf aufbauend werden die ermittelten systematisierten Umweltauswirkungen in geeigneter Form zusammengeführt. Zur Aggregation der Umweltauswirkungen wird im Rahmen des Projektes ein geeigneter möglichst praxisnaher Standard definiert, der auch einen Vergleich verschiedener Anlagentypen ermöglichen soll.

Das Projekt wird durch einen Projektbeirat fachlich begleitet. Projektlaufzeit: 09/13 bis 09/14

Projektpartner:

Universität Leipzig, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, **Institut für Infrastruktur und Ressourcenmanagement**, Prof. Dr.-Ing. Robert Holländer, Grimmaische Straße 12, 04109 Leipzig; <http://www.wifa.uni-leipzig.de/iirm/iirm.html>

Bildungs- und Demonstrationszentrum für dezentrale Abwasserbehandlung e.V. (BDZ), Dr. Gabriele Stich, An der Lupe 2, 04178 Leipzig; www.bdz-abwasser.de

Tilia-umwelt GmbH, Dr. Ingo Töws, Inselstraße 31, 04103 Leipzig; www.tilia-umwelt.com