

Berechnungen für die Entwicklung eines neuartigen Biomasse-Abscheideverfahrens für den Einsatz in Kleinkläranlagen

KVT-Klävertec GmbH
Otterndorf, LK CUX
10 Mitarbeiter

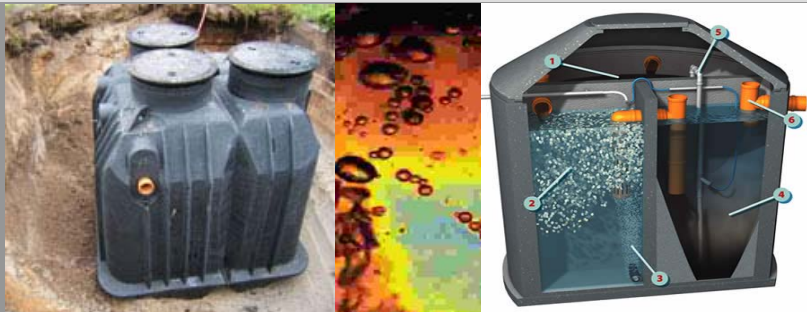


Aufgabe:

Die Fa. Klävertec befasst sich mit Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Kleinkläranlagen und technischer Ausrüstung. Um die Effizienz der vorhandenen Kleinkläranlagen zu steigern, soll zukünftig für die Abtrennung der Biomasse vom gereinigten Abwasser ein neuartiges Abscheideverfahren eingesetzt werden.

Dieses Abscheideverfahren ersetzt eine größere Anzahl konventioneller Absetzbecken und hat durch eine verkürzte Sedimentationsstrecke einen deutlich geringeren Platzbedarf. Die dadurch geringere Baugröße ermöglicht eher einen produktionsintegrierten Einsatz. Darüber hinaus wird mit dem Verfahren eine Reduktion des Energieverbrauches um bis zu 30% angestrebt.

Speziell für den Bereich von Kleinkläranlagen (Einsatzbereich 4 bis 50 Personenhaushalte) liegen lt. Regelwerk der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) keine Normungen und Grundsätze hinsichtlich Bemessung, Bau und Betrieb vor. Benötigt werden daher entsprechende Berechnungen zur Auslegung des neuartigen Abscheiders speziell für den Einsatz in Kleinkläranlagen.



Lösungsansatz:

Das TZEW stellt den Kontakt zum Institut für Mechanische und Thermische Grundoperationen der Hochschule Bremerhaven her. Im Rahmen eines Expertengesprächs wurden Möglichkeiten des Einbaus eines neuartigen Abscheiders diskutiert, der unter Berücksichtigung der vorherrschenden Strömungsverhältnisse grundsätzlich möglich erscheint. Es sollten aber auch andere Varianten der Biomasseabscheidung überprüft werden. Das Institut für Mechanische und Thermische Grundoperationen der Hochschule Bremerhaven wird hierzu Vorschläge und Berechnungen unterbreiten. Das Projekt wird von Studenten im Rahmen einer Studienarbeit umgesetzt.