

Wasser ist die Voraussetzung für alles Leben!

Wirken Sie der weltweiten Wasserknappheit entgegen.

Wasser – Wiederverwendung

Sauberes Wasser ist zu knapp, als dass wir es für Zwecke benutzen sollten, für die Trinkwasserqualität nicht erforderlich ist. Überall in der Welt wird ungereinigtes Abwasser oder hochbelastetes Flusswasser für Bewässerungszwecke verwendet. Mit dem Weggespülten aus den Toiletten der Reichen wird das Gemüse in den Gärten der Armen bewässert.

Die Produkte kommen dann auch auf den Tisch der Reichen. Die Gefährdung durch Krankheitserreger und Giftstoffe aus der Industrie betrifft alle Bevölkerungsgruppen. Wenn die hygienische Belastung kontrollierbar und industrielle Abwassereinleitungen verhindert werden könnten, wäre kommunales Abwasser nicht nur ein ideales Bewässerungswasser sondern gleichzeitig Düngemittel.

Wir wollen weg von der zentralen Kläranlage, die von vielen Wissenschaftlern mittlerweile als wesentlicher Verbreiter multiresistenter pathogener Mikroorganismen in die Umwelt gesehen wird. Unser Ansatz ist die Entwicklung dezentraler Systeme, die eine weitgehende Reinigung und danach die risikolose Wiederverwendung des Abwassers ermöglichen.



Pilotanlage bei Madras: Das Abwasser eines Internats wird nach Reinigung in einer ÖKOTEC-Anlage zur Bewässerung von Reisfeldern eingesetzt.

Bepflanzte Bodenfilter erlauben auch in dezentraler Größenordnung eine selektive, bedarfsbezogene Reinigung mit hoher Leistung und Betriebsstabilität. Bei den „klassischen“ Abwasserreinigungsverfahren, wie z.B. Tropfkörper oder Belebung, ist von einer Keimelimination von 1 – 2 log-Stufen auszugehen. Dies reicht für die Bewässerung von Feldfrüchten nicht aus. Des-

halb haben wir in einem Langzeitversuch einen zweistufigen Bodenfilter entwickelt, der eine stabile Ablaufqualität erreicht, die eine Wiederverwendung für praktisch alle landwirtschaftlichen Einsatzbereiche ermöglicht.

Selbst ein zusätzlicher Einsatz von technischen Desinfektionsmaßnahmen, wie z.B. UV-Anlagen würde hier keine weitere Verbesserung bringen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung des Wassers kommt der Wartung der Anlage eine besondere Bedeutung zu.

Neben den üblichen Wartungsarbeiten und Leistungskontrollen sind insbesondere auch regelmäßige mikrobiologische Untersuchungen durchzuführen. Gemäß neuesten Empfehlungen des Bundesumweltamtes ist als Überwachungsparameter E. coli zu verwenden.

Es ist absehbar, dass die dezentrale Wiederverwendung von Abwasser Bestandteil von kommunalen Konzepten werden wird. In diesem Fall kann sowohl die Wartung als auch die regelmäßige Leistungskontrolle der dezentralen Anlagen sehr vereinfacht werden, z.B. durch Standardisierung der Anlagen und einen zentral organisierten Betrieb.