



Mit der Aufbereitung von Grauwasser Energie und Trinkwasser sparen

24. Juli 2017 | Stephanie Engeli

Themen: Abwasser | Gesellschaft | Wasser & Entwicklung

Ein Jahr ist vergangen, seitdem das Forschungsgebäude NEST von Empa und Eawag eingeweiht wurde. In der Forschungsplattform Water Hub erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Eawag seitdem neue Modelle und Methoden des Abwasserrecyclings. Im Juni sind die Versuche zur Aufbereitung und Wiederverwendung von Grauwasser gestartet.

Jedes Jahr produziert die Schweizer Bevölkerung Unmengen von Abwasser. Abwasser aus dem WC wird mit Wasser aus Dusche und Waschbecken (Grauwasser) gemischt, mit Trinkwasser gespült und muss in den Kläranlagen in einem aufwändigen und energieintensiven Verfahren wieder getrennt werden. Im Water Hub entwickeln und testen die Forschenden der Eawag nun seit der Eröffnung von NEST im Sommer 2016 Technologien für die getrennte Sammlung und Aufbereitung dieser Abwasserströme. Die Forschung soll auch dazu beitragen, den Wasserverbrauch zu reduzieren und Stoffe im Abwasser zu nutzen.

Aufbereitetes Grauwasser sinnvoll nutzen

Seit ein paar Wochen ist im Water Hub nun auch die Grauwasseraufbereitungsanlage in Betrieb, erste Vorversuche laufen. Das Grauwasser, welches einen geringen bis mittleren Verschmutzungsgrad hat, wird gesammelt und im ersten Schritt durch eine Membran geleitet, die Schmutzpartikel und Krankheitserreger herausfiltert. Danach fließt das Grauwasser durch ein Gefäss mit Aktivkohle, welche die übrig gebliebenen Schadstoffe bindet. Im Spätsommer wird im Water Hub eine neue Membrananlage eingebaut, die es zu testen gilt. Ziel der Forschenden ist, dass mit dem aufbereiteten Grauwasser nicht nur WCs gespült werden können, sondern auch geduscht werden kann.

Dünger aus Urin beliebt

Schon weiter fortgeschritten ist die Nährstoffrückgewinnung aus Urin: Die bereits im Projekt VUNA erprobte Urinaufbereitung wurde überarbeitet und ist im Water Hub in Betrieb. Das Eawag-Spin-Off Vuna GmbH plant den Bau von weiteren Anlagen. Aurin, der aus Urin gewonnene Dünger, ist auch am Empfang im NEST und in ausgewählten Gartencentern erhältlich. Weitere Einblicke in die Forschung im Water Hub gibt der neue Film.

Links

Film

Projektwebseite

VUNA

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/mit-der-aufbereitung-von-grauwasser-energie-und-trinkwasser-sparen>