Michel Riechmann neben dem Nutrient Harverster der Autarky-Toilette, der mit dem Energy-Globe-Award Südafrika ausgezeichnet wurde (Foto: Claudia Carle, Eawag)

«Nutrient Harvester» der «Autarky»-Toilette ausgezeichnet

31. Januar 2023 | Claudia Carle

Der Autarky Nutrient Harvester ist eines von drei Modulen einer autark funktionierenden Sanitäreinrichtung und gewinnt aus Urin Dünger zurück. Dies ist besonders für infrastrukturarme Gebiete interessant, was auch ein erfolgreicher Feldtest in Südafrika demonstriert hat. Nun wurde der Nutrient Harvester mit dem Energy Globe Award Südafrika ausgezeichnet.

Der Energy Globe Award ist ein renommierter Umweltpreis, der jedes Jahr sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene in mehr als 140 teilnehmenden Ländern vergeben wird. 2022 wurden über 2500 innovative Projekte zum Schutz der Umwelt eingereicht. Michel Riechmann von der Abteilung Verfahrenstechnik konnte für den Nutrient Harvester aus dem Blue Diversion Autarky Projekt Ende 2022 den Energy Globe Award Südafrika entgegennehmen.

Im südafrikanischen Durban wurde der Nutrient Harvester als Teil des Autarky-Toilettenhäuschens 2019 im Haushalt einer Grossfamilie erfolgreich getestet. Die Autarky-Toilette kann als «stilles Örtchen», das unabhängig von Wasser-, Abwasser- und Stromnetz funktioniert, in infrastrukturarmen Regionen einerseits dazu beitragen, sichere und menschenwürdige sanitäre Einrichtungen zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig recycelt sie dank dem Nutrient Harvester die Nährstoffe aus dem Urin in Form von Trockendünger, der hilft, die wachsende Nachfrage nach Düngemitteln für die Lebensmittelproduktion zu decken. Dafür werden die flüchtigen Bestandteile des Urins zunächst stabilisiert, um Gerüche und den Verlust von Nährstoffen zu verhindern. Dann wird das enthaltene

Wasser verdampft, so dass ein aufkonzentrierter Trockendünger entsteht.

Durch das Verdampfen des im Urin enthaltenen Wassers wird das Ausgangsvolumen um über 96 % verringert und es entsteht ein Trockendünger (Foto: Michel Riechmann, Eawag)

Spin-off in Vorbereitung

«Diese Auszeichnung zeigt, dass unser Ansatz als zukunftsfähige Schlüsseltechnologie wahrgenommen wird und auch in der breiteren Gesellschaft Anklang findet» freut sich Michel. Momentan arbeite er zusammen mit Kai Udert daran, für die Markteinführung des Nutrient Harvester ein Spin-Off der Eawag zu gründen. Dazu laufen derzeit Arbeiten zur Marktanalyse sowie Kooperationsgespräche mit verschiedenen interessierten Partnerinnen und Partnern. «Auch die Technologie hat sich im letzten Jahr massgeblich weiterentwickelt», ergänzt Michel, beispielsweise was den Platzbedarf und die Energieeffizienz anbelange. Für eine Markteinführung sind jedoch noch weitere Industrialisierungsschritte sowie Tests in verschiedenen Feld-Settings notwendig. Um Vertrauen in die Technologie aufzubauen soll sie zunächst in Nischenmärkten wie beispielsweise Tiny Häusern oder Berghütten in der Schweiz und im europäischen Raum etabliert werden. «Wir müssen zeigen, dass der Nutrient Harvester auch in unserem Kontext eine erstrebenswerte Technologie ist. Nur so kann das neue System auch in infrastrukturarmen Ländern auf Augenhöhe mit der bisher als Goldstandard wahrgenommenen, wasserbasierten und zentralen Abwasserreinigung konkurrieren», ist Michel überzeugt.

Links

Blue Diversion Autarky – Abwasserbehandlung ohne Netzanschluss

Kontakt

Michel Riechmann

Tel. +41 58 765 5748

michel.riechmann@eawag.ch

https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/nutrient-harvester-der-autarky-toilette-ausgezeichnet-1

Überlandstrasse 133
CH-8600 Dübendorf
T +41 58 765 55 11
F +41 58 765 50 28
info@eawag.ch
www.eawag.ch