

Pressemitteilung

REGION.innovativ - zirkulierBAR | 22. März 2024

Koordination: Leibniz-Institut
für Gemüse- und
Zierpflanzenbau (IGZ)

Ansprechperson:
Ariane Krause
presse@zirkulierbar.de
www.zirkulierbar.de

Meta-Analyse zu Öko-Bilanzen von Toiletten mit Trenn- und Kreislaufsystemen veröffentlicht

Morgen, am Freitag, den 22. März ist Weltwassertag. Ziel der Sanitär- und Nährstoffwende ist es, weitestgehend auf den Einsatz von Wasser zu verzichten und wertvolle Nährstoffe Stickstoff und Phosphor aus menschlichem Kot und Urin zu recyceln.

Das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt [zirkulierBAR](http://www.zirkulierbar.de) hat in Eberswalde in Brandenburg die **erste Forschungsanlage Deutschlands zur Herstellung von Recyclingdüngern aus Inhalten von Trockentoiletten** installiert. In diesem Reallabor zeigt das Forschungsteam von zirkulierBAR wie einer neuer Sanitär-Ansatz umgesetzt werden kann, der Klima und Wasserressourcen schützt und eine regionale Kreislaufwirtschaft ermöglicht.

In einer neuen Studie haben Forschende der Technischen Universität (TU) Berlin nun untersucht, **inwieweit Toiletten mit Trenn- & Kreislaufsystemen eine bessere Öko-Bilanz gegenüber den in westlichen Ländern dominierenden wasser- und entsorgungsbasierten Sanitärsystemen haben**. Die Ergebnisse der [Meta-Analyse](#) zeigen: Besonders viel Wasser wird im konventionellen System zum Exkremententransport verbraucht. „Da in einem Trennsystem weniger oder gar kein Wasser benötigt wird, kommen die Studien einheitlich zum Ergebnis, dass Trenntoiletten den Wasserverbrauch erheblich senken können“, sagt Projektkoordinatorin Ariane Krause.

Die Meta-Analyse umfasst 11 Studien aus 6 verschiedenen Ländern und vier Kontinenten, in denen neue Sanitärkonzepte dem konventionellen System gegenübergestellt wurden. Zusätzlich wurde das Erderwärmungspotenzial, der Energieverbrauch, die Ökotoxizität sowie das Eutrophierungs- und das Versauerungspotenzial analysiert. Die internationale Literaturrecherche zeigt, dass Sanitärsysteme basierend auf Stoffstromtrennung an der Quelle, d.h. in der Toilette, positive Ergebnisse in allen relevanten Umweltwirkungskategorien aufzeigen.

Ein Fazit lautet: Besonders positiv für die Umwelt ist es, wenn menschliche Fäkalien nicht mehr den Klärwerken zugeführt, und diese dadurch entlastet werden. Dadurch wird deutlich weniger Wasser genutzt und verschmutzt und weniger Energie verbraucht. Deutliche ökologische Vorteile zeigen sich außerdem besonders beim Erderwärmungspotential mit bis zu 50%, beim Eutrophierungspotential mit bis zu 85% und bei der Ökotoxizität mit bis zu 90% Einsparpotential gegenüber dem herkömmlichen System mit synthetischer Düngerherstellung und Kläranlagen.

Für Interviews stehen der Autor der Studie, Gero Scheck vom Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP) der TU Berlin (g.scheck@tu-berlin.de), sowie ich selbst (bis einschließlich Mittwoch 20.3., krause@igzev.de) zur Verfügung.

Wissenschaftler:innen des Fachgebiets WIP der TU Berlin haben 2022 bereits zusammen mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin ein Positionspapier zum Thema „Wasser“ veröffentlicht.

Der Beitrag „Wertvolle Ressource Wasser auch in Deutschland zunehmend belastet und regional übermäßig genutzt“ von Astrid Cullmann, Greta Sundermann, Nicole Wägner, Christian von Hirschhausen und Claudia Kemfert ist im DIW Wochenbericht 49 / 2022, S. 651-660 veröffentlicht und unter [diesem Link](#) verfügbar.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt zirkulierBAR finden Sie unter <https://zirkulierbar.de/presse/faq/>