

vor einem Jahr

in Wissenschaft

## Pflanzennährstoffe aus Abwasser

(ddp direct) Stickstoff, Phosphor, Kalium – im Abwasser sind auch wertvolle Nährstoffe enthalten. In herkömmlichen Kläranlagen gehen diese Wertstoffe jedoch verloren. Fraunhofer-Forscher arbeiten an Verfahren, um die Nährstoffe wiederzugewinnen und für die Landwirtschaft zu nutzen. Auf der Messe IFAT ENTSORGA (13. – 17. September in München) stellen sie ihre Arbeiten auf dem Fraunhofer-Stand vor.

Ohne Nährstoffe wie Stickstoff, Phosphor oder Kalium können Pflanzen nicht gedeihen. Um Weizen, Mais und Co. mit diesen lebenswichtigen Stoffen zu versorgen, setzen die Landwirte meist auf künstlichen Dünger. Künftig wird der Bedarf an mineralischen Nährstoffen noch deutlich steigen. Denn nur durch den Einsatz von Dünger lässt sich die wachsende Weltbevölkerung mit Nahrung versorgen und der steigende Bedarf an Biotreibstoffen decken. Das treibt die Preise für die Nährstoffe in die Höhe. Ein weiteres Problem: Die Vorkommen an Rohphosphaten für die Herstellung von Phosphordünger werden knapper. Forscher des Fraunhofer-Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB in Stuttgart arbeiten an Alternativen: Sie wollen die wertvollen Nährstoffe aus dem Abwasser gewinnen.

»Derzeit findet kaum eine Rückgewinnung der Nährstoffe statt«, weiß Dr.-Ing. Maria Soledad Stoll vom IGB. In herkömmlichen kommunalen Kläranlagen wird beispielsweise der Wertstoff Phosphat bislang mit Aluminium- oder Eisensalzen entfernt. »Aluminium- und Eisenphosphatsalze sind jedoch sogar in geringer Konzentration für Pflanzen toxisch und können daher nicht als Dünger genutzt werden«, berichtet die Wissenschaftlerin. Die Forscher des Fraunhofer IGB entwickeln alternative Verfahren, um die Nährstoffe aus dem Abwasser zu isolieren und dann für die Landwirtschaft zu nutzen.

»Wir arbeiten an neuen Methoden, um Magnesium-Ammonium-Phosphat und organischen Phosphor aus Abwasser zu gewinnen«, sagt die Gruppenleiterin für Nährstoffmanagement am IGB. »Die Nährstoffe sollen dann direkt als vollwertiges Produkt vermarktet und je nach Eigenschaften der Böden und Anbaupflanzen wieder in der Landwirtschaft eingesetzt werden«.

Wie sich durch Nährstoff-Recycling Ressourcen schonen lassen, stellen die Wissenschaftler auf dem Fraunhofer-Stand in Halle A4, Stand 201 / 302 vor.

### Pressekontakt

Frau Dr.-Ing. Maria Soledad Stoll

Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik  
Nobelstr. 12  
70569 Stuttgart

Email: [Kontakt aufnehmen](#)

Website: <http://www.fraunhofer.de>

Telefon: +49 711 970-3608

Fax: +49 711 970-3994

### Schlagworte

Fraunhofer Gesellschaft Institut  
Forschung Wissenschaft  
Nährstoffe Abwasser Recycling  
Ressourcen IFAT ENTSORGA

### Permanenter Link

<http://www.themenportal.de/wissenschaft/pi/aus-abwasser-87108>