

Anerkennungspreis für Eawag und Kläranlage Opfikon

18. Januar 2012 | Andri Bryner

Themen: Abwasser | Institutionelles

Wie sich aus Abwasser ein Dünger produzieren lässt und damit Rohstoffe und Energie geschont werden, zeigen Eawag-Forschende zusammen mit der Kläranlage Kloten/Opfikon. Das innovative Projekt erhielt gestern Abend einen Anerkennungspreis. Es war eines von drei für den Umweltpreis Schweiz nominierten Projekten. Gewonnen hat die Firma Neurobat mit der Entwicklung eines intelligenten Energieregler für die Haustechnik.

Dünger aus Abwasser: Dieses Projekt der Eawag und der Kläranlage Kloten/Opfikon wurde gestern im Rahmen der Messe Swissbau in Basel mit einem Anerkennungspreis geehrt. Der von der Stiftung «Pro Aqua – Pro Vita» mit 50'000 Franken dotierte Umweltpreis Schweiz für technologie-, verfahrens- und produktorientierte Innovationen im Umweltbereich ging an die Firma Neurobat. 68 Eingaben waren der Jury in der Kategorie «Innovation» vorgelegt worden. Das Gemeinschaftsprojekt der ARA Kloten/Opfikon und der Eawag war unter den letzten drei Kandidaten für den Hauptpreis.

Erstmals volltechnisch umgesetzt

Das Projekt auf der Kläranlage Kloten/Opfikon (ZH) nutzt das technische Verfahren der Stickstoffstrippung erstmals in der Schweiz in volltechnischem Massstab, um aus Abwasser wertvollen Stickstoff zurückzugewinnen und zu einem Dünger für die Landwirtschaft zu verarbeiten. Bei der Strippung werden flüchtige Bestandteile in Flüssigkeiten (in diesem Fall Stickstoff) mithilfe von Luft ausgetrieben. Rund 90 Prozent des Stickstoffs können auf diese Weise aus dem Faulwasser der Kläranlage Kloten/Opfikon entfernt werden. Da der Nährstoff nicht ungenutzt in die Luft verpufft, sondern als Dünger wiederverwendet werden kann, lässt sich der Stoffkreislauf teilweise schliessen. Das trägt zur Schonung der Ressource Stickstoff bei und vermindert deren problematische Anreicherung in der Umwelt. Das Verfahren entlastet die konventionelle Stickstoffeliminierung auf der Kläranlage und hilft, Energie zu sparen. Zudem ist der Verkauf des anfallenden Flüssigdüngers wirtschaftlich interessant. Bereits besteht zwischen der Kläranlage Kloten/Opfikon und einem Düngerhändler ein langfristiger Abnahmevertrag.

CO2-Vorbehandlung als Eawag-Erfindung

Besonders innovativ am prämierten Projekt ist, dass vor der Entfernung des Stickstoffs CO₂ aus dem Abwasser abgeschieden wird – ebenfalls mithilfe einer Strippung. Damit erhöht sich der pH-Wert des Abwassers und der Klärwärter muss nur noch rund die Hälfte an Lauge zuführen, welche die Abtrennung des Stickstoffs normalerweise benötigt. Das spart wiederum Ressourcen sowie Energie und steigert die Wirtschaftlichkeit. Diese Vorbehandlung wurde von der Eawag neu entwickelt.

Erste Versuche zeigen, dass sich mit der Anlage auch separat gesammelter Urin mitbehandeln lässt. Neben Stickstoff enthält Urin wertvollen Phosphor, der mit einem separaten Verfahren ebenfalls rezykliert und als Dünger vermarktet werden könnte. Phosphor ist ein zunehmend knapper werdender Rohstoff. Dessen Wiederverwertung sowie die getrennte Sammlung von Urin werden daher in Zukunft an Bedeutung gewinnen.

Aufgrund des hohen Innovationsgehaltes und der Nachhaltigkeit der Technologie unterstützt das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich das Projekt finanziell massgeblich. Im Frühjahr

2011 gewann es den Klimapreis der Zurich-Versicherung.

Kontakt



Andri Bryner

Medienverantwortlicher

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/anerkenungspreis-fuer-eawag-und-klaeranlage-opfikon>