Prix de reconnaissance pour l'Eawag et la station d'épuration de Kloten/Opfikon

18 janvier 2012 | Andri Bryner
Catégories: Eaux usées | Organisation et personnel

Les chercheurs de l'Eawag, en collaboration avec la station d'épuration de Kloten/Opfikon, ont démontré comment il est possible de produire un engrais à partir d'effluents et d'économiser des ressources et de l'énergie. Le projet novateur a obtenu hier soir un prix de reconnaissance. C'était l'un des trois projets nominés pour le Prix Suisse de l'Environnement. Celui-ci a finalement été décerné à la société Neurobat pour le développement d'un régulateur d'énergie intelligent pour la domotique.

La production d'engrais à partir d'effluents: ce projet de l'Eawag et de la station d'épuration de Kloten/Opfikon a été récompensé hier, à Bâle, dans le cadre du salon Swissbau, par un prix de reconnaissance. Le Prix Suisse de l'Environnement de la fondation «Pro Aqua – Pro Vita», doté de 50'000 francs, distingue des projets qui constituent une innovation en matière de technologies, de procédés ou de produits dans le domaine de l'environnement et a été décerné cette année à la société Neurobat. 68 dossiers avaient été soumis au jury dans la catégorie «Innovation». Le projet commun de la STEP Kloten/Opfikon et de l'Eawag figurait parmi les trois derniers candidats pouvant aspirer au prix principal.

Réalisé pour la première fois à grande échelle

Pour la première fois en Suisse, le projet de la station d'épuration de Kloten/Opfikon (ZH) exploite à grande échelle le procédé technique du stripping de l'azote pour récupérer l'azote précieux des eaux usées et fabriquer un engrais pour l'agriculture. Le stripping permet d'éliminer des composés volatiles contenus dans des liquides (dans ce cas l'azote) par l'air. Environ 90% de l'azote peuvent ainsi être extraits des effluents de la station d'épuration de Kloten/Opfikon. Comme le nutriment n'est pas rejeté inutilement dans l'air, mais récupéré comme engrais, le cycle de l'azote est pour ainsi dire bouclé. Ce procédé contribue à préserver les ressources naturelles en azote et réduit leurs émissions problématiques dans l'environnement. Il simplifie grandement l'élimination conventionnelle de l'azote dans la station d'épuration et aide à économiser de l'énergie. Par ailleurs, la vente de l'engrais liquide produit est intéressante sur le plan économique. La station d'épuration de Kloten/Opfikon a déjà conclu un contrat de fourniture à long terme avec un négociant d'engrais.

Le prétraitement du CO2, une invention de l'Eawag

Une innovation particulière du projet primé réside, avant l'élimination de l'azote, dans le traitement préalable des effluents au moyen d'un stripper de CO2, ce qui permet d'augmenter leur pH et de réduire de moitié environ les besoins de soude normalement nécessaires pour séparer l'azote. Cette technique contribue à économiser elle aussi de l'énergie et génère un rendement plus élevé. Ce prétraitement est une nouvelle invention de l'Eawag.

Les premiers essais montrent que l'installation permet aussi de traiter les urines collectées séparément. Outre de l'azote, l'urine contient un élément précieux, le phosphore, qui est également recyclé par un procédé séparé et commercialisé sous forme d'engrais. Le phosphore étant une ressource en voie d'épuisement, son recyclage ainsi que la collecte séparée des urines gagneront en importance à l'avenir.

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

Compte tenu du potentiel d'innovation du projet et de la durabilité de la technologie mise en œuvre, l'Office des déchets, de l'eau, de l'énergie et de l'air du canton de Zurich finance en grande partie ce projet. Au printemps 2011, il a remporté le prix climatique décerné par la Zurich Versicherung.

Contact

Andri Bryner

Responsable médias

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/prix-de-reconnaissance-pour-leawag-et-la-station-depuration-de-kloten-opfikon