

Pressemitteilung

Nr. 31 vom 9. April 2019

Energiesparpotenziale von Kläranlagen

TH Köln beteiligt sich an europaweitem Forschungsprojekt

Ein Prozent des jährlichen Energieverbrauchs in der EU beziehungsweise 15.000 Gigawattstunden entfallen auf die Kläranlagen. Damit Betreiber beurteilen können, an welchen Stellen des Aufbereitungsprozesses in ihren Anlagen Energie eingespart werden könnte, haben neun Hochschulen und Unternehmen aus Spanien, Deutschland, Italien und Großbritannien im Forschungsprojekt ENERWATER eine standardisierte Methode zur Beurteilung und Verbesserung der Energieeffizienz von Kläranlagen entwickelt. Aus Deutschland haben sich die TH Köln und der Aggerverband an dem Vorhaben beteiligt.

„Die meisten Kläranlagenbetreiber kennen den Gesamtenergieverbrauch ihrer Anlage, wissen aber nicht, wie viel Strom die einzelnen Abschnitte wie Vor-, Haupt- oder Schlammbehandlung benötigen. Und wenn sie den Energiebedarf der einzelnen Abschnitte kennen, ist es für sie schwer zu beurteilen, ob dieser im europäischen Vergleich hoch oder niedrig ist“, skizziert Andreas Cronrath, Projektleiter am Institut für Automation & Industrial IT der TH Köln, das grundlegende Problem.

Um den Strombedarf der verschiedenen Abschnitte zu erfassen, haben die Projektpartner ein Messsystem mit kostengünstigen Sensoren entwickelt, das mit relativ geringem Aufwand installiert werden kann. Für manche Messbereiche müssen zusätzlich manuell Proben entnommen werden. Dieses System testeten die Forscherinnen und Forscher an 50 Kläranlagen aus ganz Europa.

Die gesammelten Daten geben Aufschluss über den Ist-Zustand der Anlage. Um im Sinne eines Benchmarkings beurteilen zu können, ob der gemessene Energieverbrauch in einem bestimmten Bereich der Anlage gut oder schlecht ist, wurden außerdem die historischen Daten von über 400 Kläranlagen aus ganz Europa gesammelt und aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse hinzugezogen.

So entstand ein projekteigenes Energielabel, das die Verbräuche in Stufen von A (sehr gut) bis G (schlecht) einteilt. Dabei werden sowohl die einzelnen Abschnitte der Anlage als auch die Kläranlage als Ganzes bewertet. „Die Ergebnisse des Benchmarkings sind für die Betreiber ein wichtiger Impuls, um den Energiebedarf zu optimieren. Zudem können verschiedene Anlagen des gleichen Betreibers untereinander verglichen werden“, so Cronrath.

Interessierte Unternehmen können die Anleitungen zur Installation und die Forschungsergebnisse kostenlos beziehen und Kontakt zum Projektteam aufnehmen:

www.enerwater.eu

Am Forschungsprojekt ENERWATER waren beteiligt:
Aus Spanien die Universidad de Santiago de Compostela, die das Projekt koordiniert, die Gesellschaft für Standardisierung und Zertifizierung AENOR sowie die Unternehmen Wellness Smart Cities und Espina y Delfin. Aus Deutschland die TH Köln (Campus Gummersbach) sowie der Aggerverband. Aus Italien die University of Verona und ETRA Spa. Aus Großbritannien die Cranfield University.

Referat Kommunikation und Marketing
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Viola Gräfenstein
0221-8275-3687
pressestelle@th-koeln.de

Technische Hochschule Köln

Postanschrift:
Gustav-Heinemann-Ufer 54
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:
Claudiusstraße 1
50678 Köln

Pressemitteilung Nr. 31 vom 9. April 2019
ENERWATER

Die **TH Köln** bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind mehr als 26.000 Studierende in über 90 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin. Die TH Köln wurde 1971 als Fachhochschule Köln gegründet und zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften.